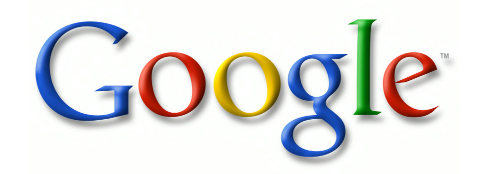
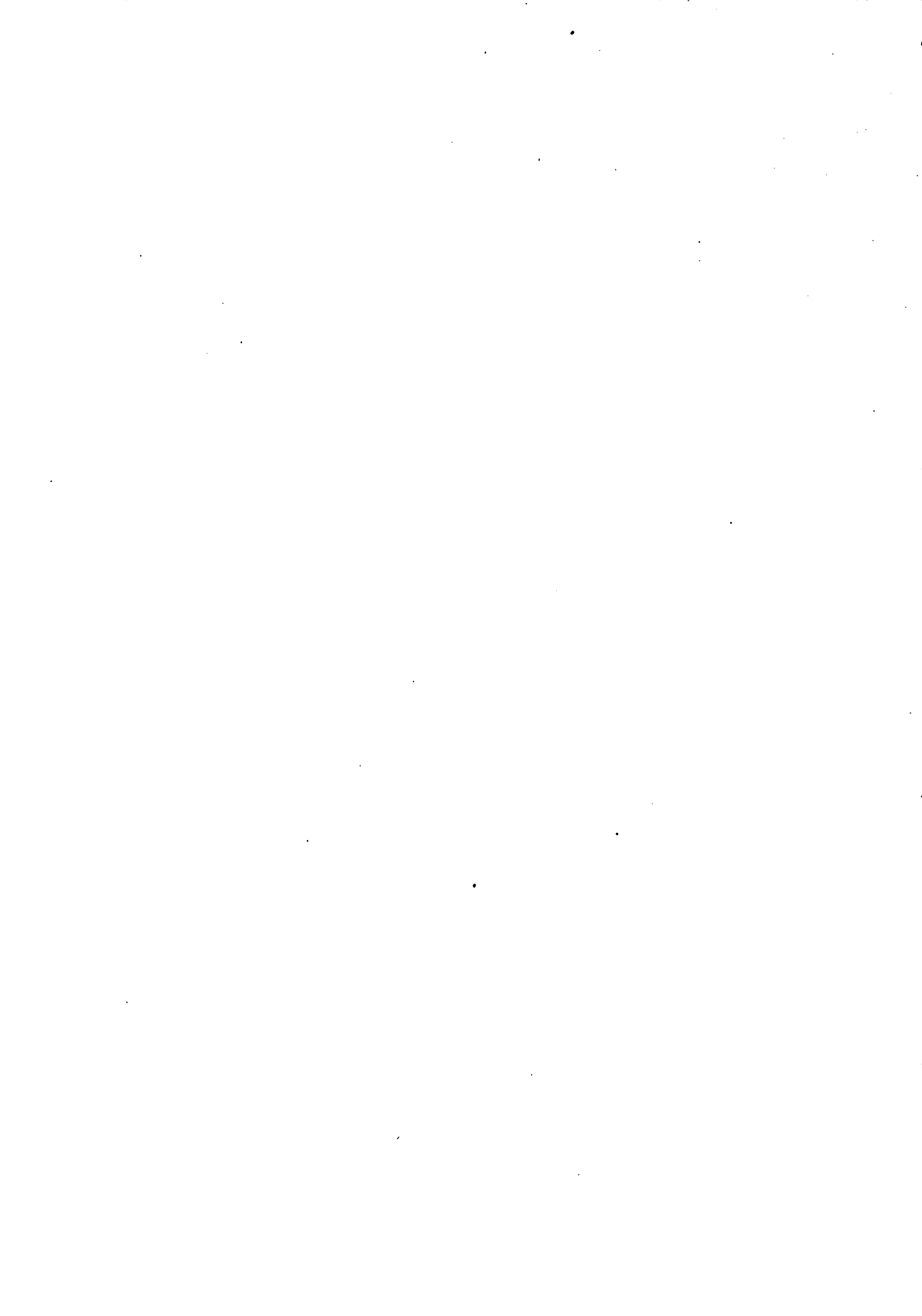
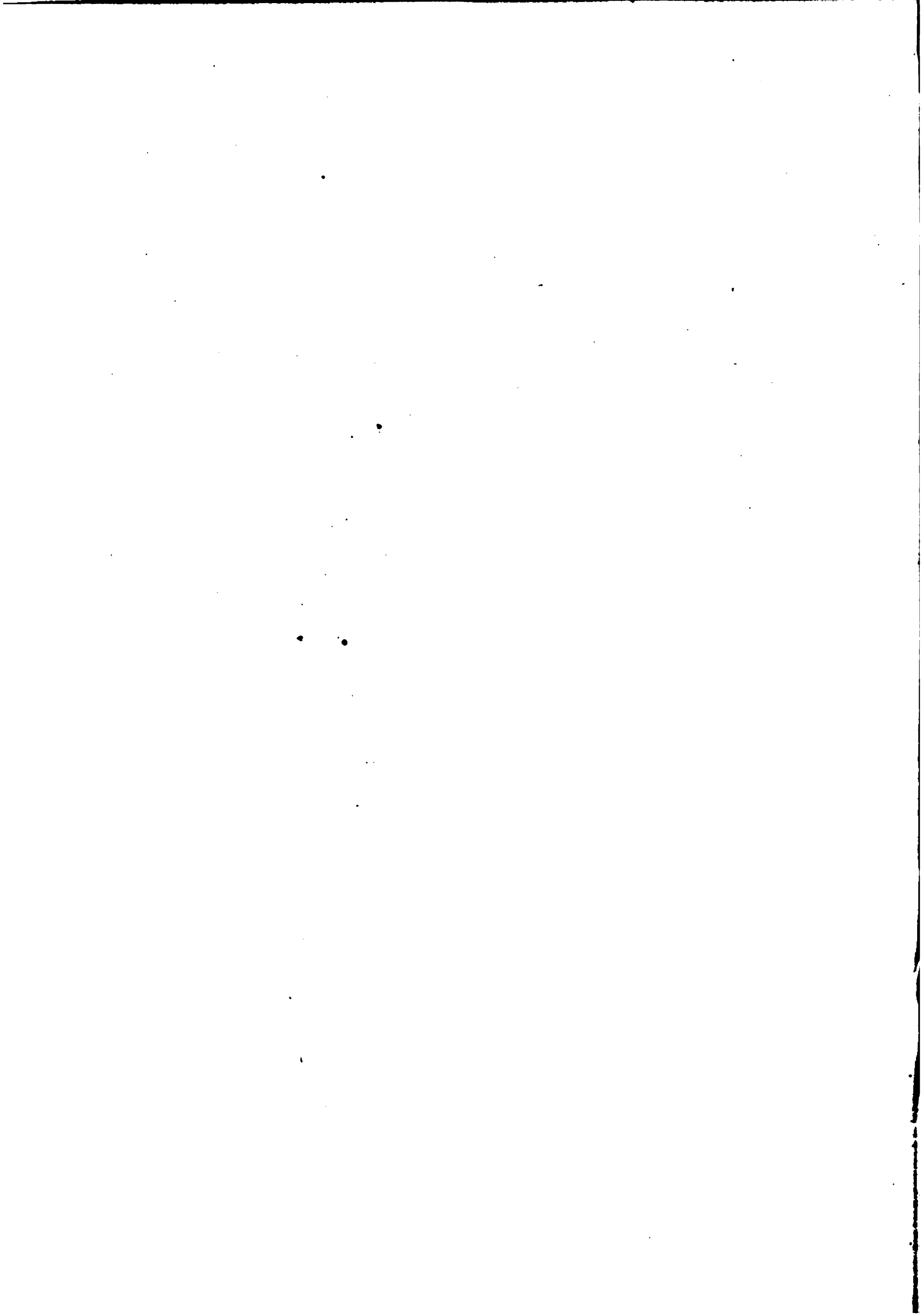


Vorträge zum Besten der deutschen Invaliden







G. S. Morris.

73109

Vorträge

zum Besten der deutschen Invaliden

gehalten

im Gewandhaussaale zu Leipzig

während der Monate Januar bis März 1871

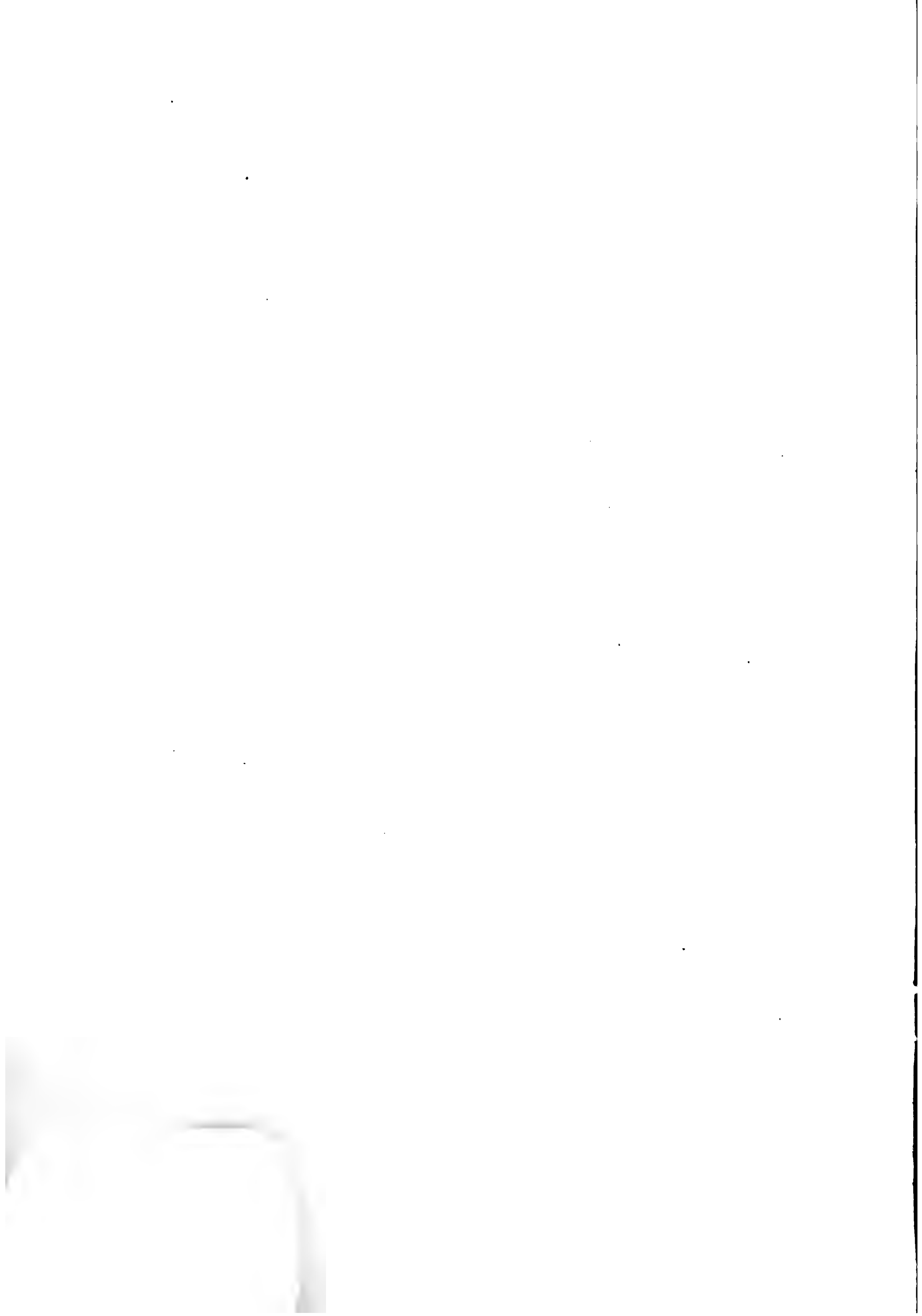
von

Dr. Wilhelm Roscher, Dr. th. Gustav Baur, Dr. Georg Curtius, Dr. Johann Czermak,
Dr. Georg Voigt, Dr. Georg Ebers und Dr. Hermann Credner,
Professoren an der Universität Leipzig.

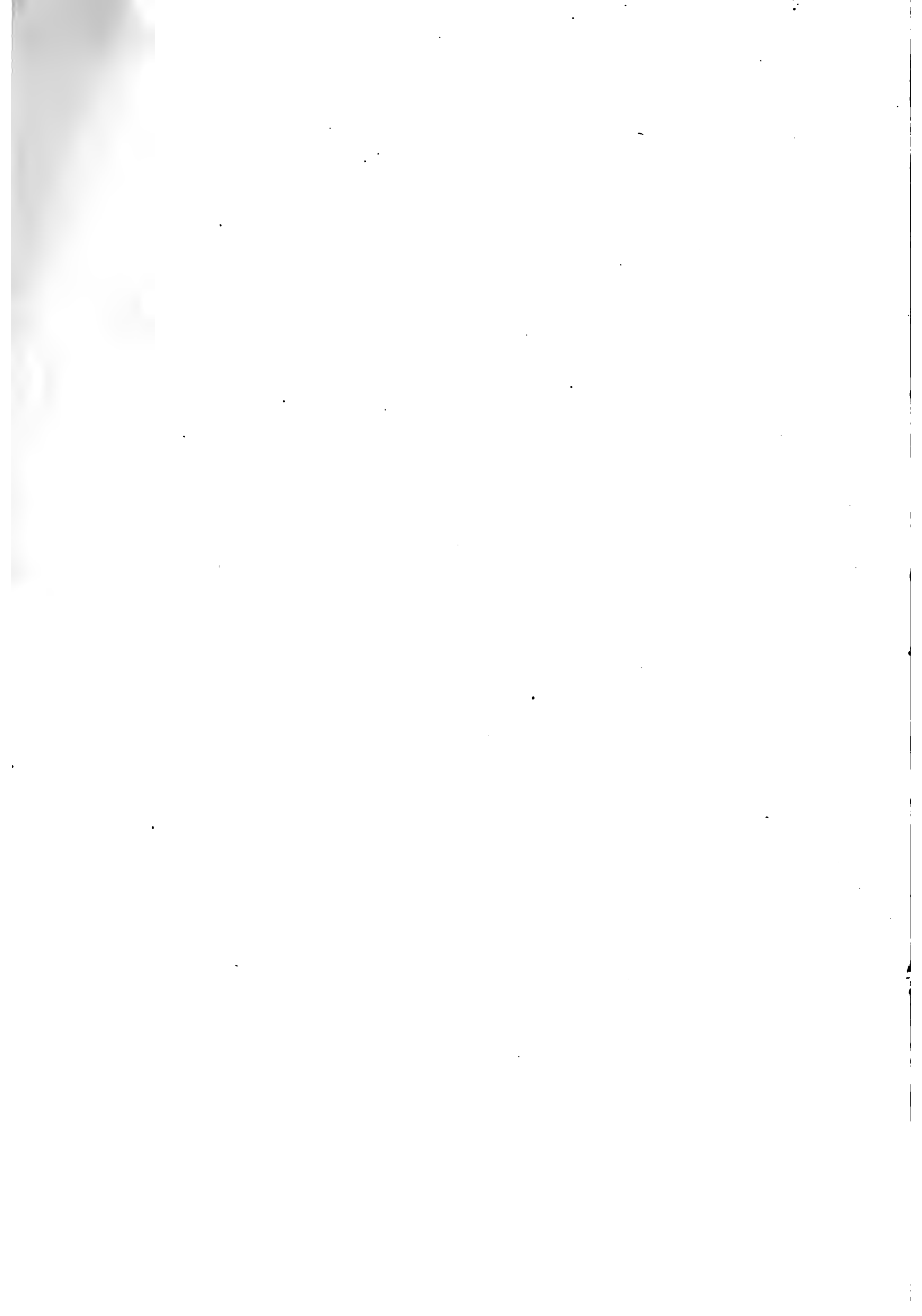


Zweite, zum Theil verbesserte Ausgabe.

Leipzig 1871.
J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung.



Inhalt.



Betrachtungen

über die

geographische Lage der großen Städte.

Vortrag

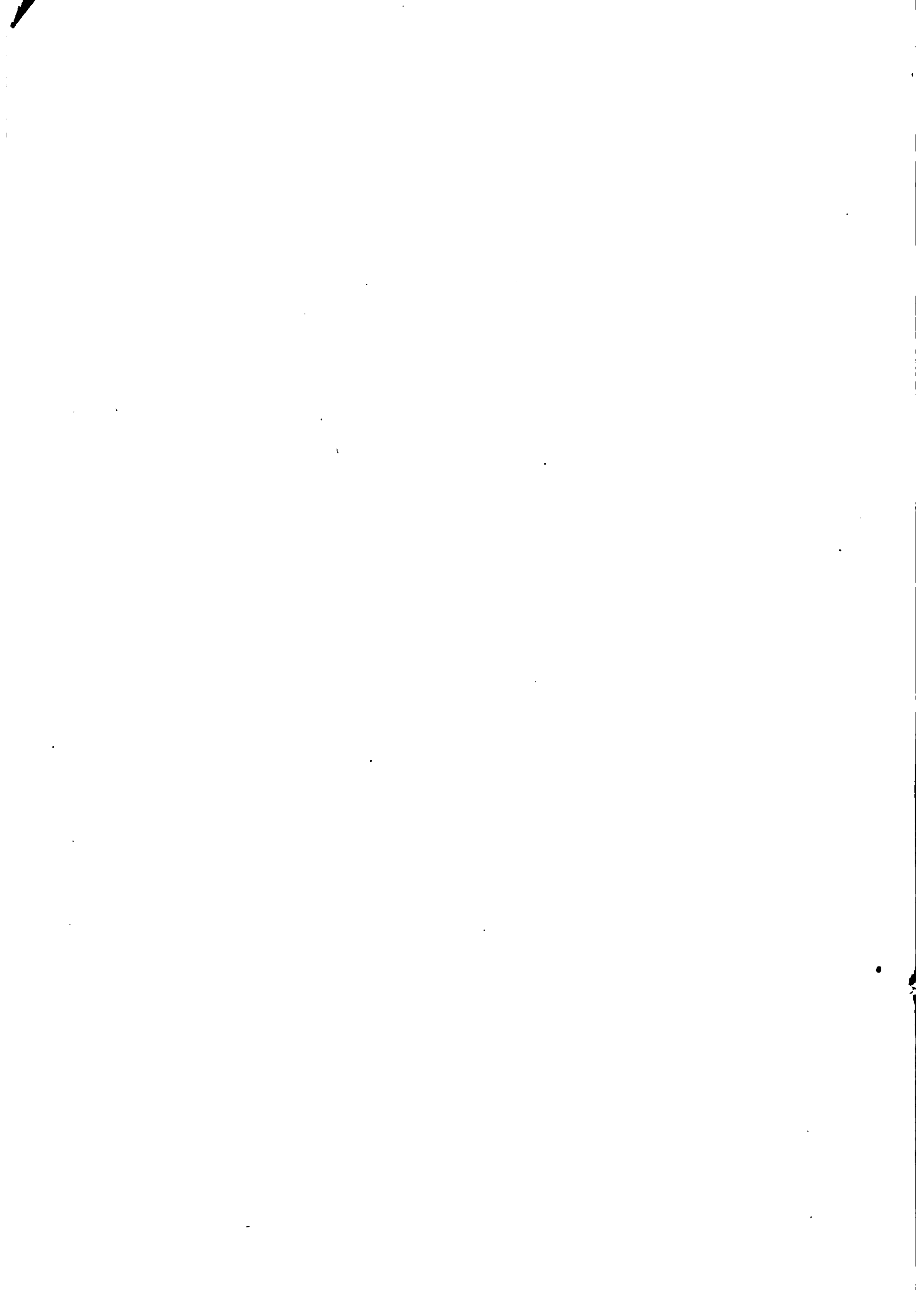
gehalten am 27. Januar 1871 im Gewandhaussaale zu Leipzig

von

Dr. W. Roscher,

K. S. Geh. Hofrath und Professor an der Universität Leipzig.

Zum Besten der deutschen Invaliden.



Betrachtungen über die geographische Lage der großen Städte.

I.

Man hat unsere Gegenwart das Zeitalter der großen Städte genannt.*) Wirklich sind jetzt in allen irgend hochcultivirten Ländern, namentlich seit Benutzung der Eisenbahnen, die großen Städte derjenige Theil des Volkskörpers, welcher am raschesten wächst. Lassen wir z. B. die Erweiterungen des preußischen Staates seit 1850 und des französischen seit 1860 ganz aus dem Spiele, so hat sich in Preußen die Gesammtbevölkerung zwischen 1817 und 1867 um 88 Procent vergrößert, die Bevölkerung von Berlin allein um fast 273 Procent; in Frankreich die Gesammtbevölkerung zwischen 1818 und 1866 um 24,4 Procent, die Bevölkerung von Paris allein um 154 Procent.

Und in noch höherem Grade, als die bloße Volkszahl, ist die sonstige wirthschaftliche, politische, überhaupt geistige Bedeutung der großen Städte eine verhältnißmäßig zunehmende. Man sieht das z. B. in jedem Kriege, der immer als das Examen rigorosum der Völker bezeichnet werden kann. In den Kriegen Ludwig's XIV. kam es darauf an, cordonartig von der Grenze aus vorrückend, dem Feinde kleine Grenzgebiete abzureißen. In den Kriegen zu Friedrich's d. Gr. Zeit erweiterte sich dies schon zur Eroberung und Behauptung großer Provinzen; wie wenig aber der Besitz der Staatshauptstadt dabei entscheidend war, zeigt am klarsten die Thatsache, daß Friedrich

*) So z. B. in der Schrift von R. Vaughan, The age of great cities. (London 1843.) Das zuerst reifgewordene Volk unter den Neuern, das italienische, hat auch zuerst ähnliche Erscheinungen beobachtet: vgl. das classische Werk von G. Botero, Delle cause della grandezza delle città. (1598.)

im siebenjährigen Kriege eine Zeitlang sogar Berlin verlieren konnte, ohne dadurch besiegt zu werden. Dagegen ist es seit der großen französischen Revolution, namentlich durch Carnot und Napoleon, Grundgedanke der Kriegführung geworden, durch keilartiges Vordringen gegen die Hauptstadt des Feindes gleichsam dessen Kopf und Herz zu treffen, welche man in der Hauptstadt beisammen voraussetzt. Man wird in den Kriegen der Gegenwart regelmäßig finden, daß sich die Entscheidungen auf oder neben der geraden Linie vollziehen, die von der Hauptstadt des einen Kämpfers zu der des anderen gezogen wird.

Uebrigens ist diese Bedeutung der großen Städte keineswegs eine absolut neue Erscheinung. Auch bei den Völkern des Orients und des classischen Alterthums, also namentlich bei den Juden, Griechen und Römern, unterscheiden sich die höher cultivirten, politisch mehr entwickelten Zeiten von den früheren, so zu sagen halbmittelalterlichen ganz besonders auch durch eine ähnliche Concentrirung des gesammten Volkslebens in den großen Städten. Wir haben Schilderungen, z. B. von Rom in der früheren Kaiserzeit, welche ganz so klingen, als wenn sie von einer Hauptstadt unserer Tage gelten sollten. So schreibt der jüngere Seneca an seine Mutter: „Betrachte doch einmal diese Menschenmenge, für welche kaum die Häuser der unermeßlichen Stadt ausreichen. Der größere Theil dieses Schwarmes lebt fern von seiner Heimath. Aus ihren Municipal- und Colonialgemeinden, ja aus dem ganzen Erdkreise sind sie zusammengeströmt. Einige hat der Ehrgeiz hergeführt, Andere die Nothwendigkeit eines öffentlichen Amtes, Andere ihre Stellung als Abgeordnete, Andere die Schwelgerei, die nach einem reichen und für Laster bequemen Tummelplatze verlangt; Andere das Streben nach Wissenschaft, Andere die Schauspiele. Einige hat die Freundschaft herbeigezogen, Einige die Industrie, welche hier ausgedehnten Stoff findet, ihre Geschicklichkeit zu zeigen. Einige bieten ihre Schönheit feil, Andere ihre Beredtsamkeit. Da gibt es keine Art von Menschen, welche nicht in der Hauptstadt zusammenträfe, in der Hauptstadt, wo sowohl den Tugenden wie den Lastern große Prämien winken." (Cons. ad Helv. 6.) Wenn Gellius (XV, 1) bemerkt, daß es, abgesehen von den vielen Bränden in Rom, vortheilhaft sein würde, Landgrundstücke zu verkaufen und Stadtgrundstücke dafür wieder zu kaufen (res rusticas — urbicas), so scheint dies auf eine ähnliche Zuwanderung vom platten Lande nach Rom zu deuten, wie sie heutzutage fast

nach allen großen Städten vor sich geht. In Plutarch's bekannter Schrift: „Politische Vorschriften" ist es ein Hauptgedanke, von dieser Großstadtsucht, namentlich in Bezug auf Rom selbst, abzurathen.

Es scheint darum gerade heutzutage wohl der Mühe werth, über die Gründe nachzudenken, weshalb die vornehmsten Städte eben auf dem Platze, wo sie stehen, und auf keinem anderen angelegt worden sind. Wie wenig hierüber nachhaltig die Laune eines Herrschers entscheidet, hat Kaiser Joseph II. witzig angedeutet, als er zum Besuch bei Katharina II., von dieser aufgefordert war, mit ihr zusammen die Grundsteine einer neu projectirten Stadt zu legen. „Wir haben", sagte er, „heute ein großes Werk vollbracht: meine Schwester Katharina hat den ersten Stein zu einer neuen Stadt gelegt, ich den letzten." Aber auch an den Zufall dürfen wir nicht als Erklärungsgrund appelliren: was ja nur einen Verzicht auf jeden Versuch der Erklärung bedeuten würde. Denn die Wissenschaft nennt nur solche Erscheinungen zufällig, die sie einstweilen noch nicht erklären kann. Nun ist gerade unsere Zeit ganz vornehmlich berufen, das Gebiet des Zufalls in Bezug auf die vorliegende Frage einzuschränken: unsere Zeit der Reisen, wo die Geographie anfängt, die populärste Wissenschaft zu werden. Es ist die Aufgabe der wissenschaftlichen Geographie, ein erklärendes Mittelglied zwischen der Natur des Landes und der Geschichte des Volkes zu bilden. Die größten Geographen, von Strabo an bis auf K. Ritter, haben auch für unseren Gegenstand gearbeitet. In der neuesten Zeit hat besonders der ebenso geistvolle wie, bei aller Umfänglichkeit und Vielseitigkeit seiner Reisen und Schriften, gründliche J. G. Kohl höchst werthvolle Anfänge einer allgemeinen Theorie desselben*) und vortreffliche Einzelausführungen geliefert. Aber jeder Geschäfts- oder Vergnügungsreisende, wenn er nur irgend offenes Auge und wissenschaftliches Interesse besitzt, kann zur Lösung der Frage beitragen.

II.

Am einfachsten erklärt sich die Ortswahl derjenigen Städte, welche in der Nähe reicher Fundörter eines werthvollen Naturproductes liegen:

*) Der Verkehr und die Ansiedelungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche (Dresden und Leipzig, 1843). Aus diesem viel zu wenig bekannten Buche vgl. namentlich S. 18, 170, 191, 221 ff., 238, 263 ff., 324 ff., 365 ff. 428 ff., 437, 460 ff., 468, 489, 494 ff., 566.

immer freilich unter der Voraussetzung, daß solches Naturproduct, um gewonnen und in gröbster Weise zubereitet zu werden, vieler Arbeit an Ort und Stelle bedarf, also vieler Arbeiterwohnungen 2c. So giebt es Steinkohlenstädte, Salz-, Bergwerksstädte u. dgl. m.: die letzten sehr wandelbar in ihrer Blüthe, gerade wie der Bergsegen selbst wandelbar ist. Das böhmische Kuttenberg z. B. soll in seiner besten Zeit an 200,000 Einwohner gehabt haben; jetzt zählt es kaum 13,000. Unser Freiberg, das jetzt von 20—21,000 Menschen bewohnt wird, zählte im Anfang des 16. Jahrhunderts, wo der Bergbau gesegneter war, allein 33,000 Einwohner von mehr als 12 Jahren, was auf eine Gesammtbevölkerung vielleicht von 45,000 schließen läßt. In dieselbe Gruppe gehören auch die Mineralwasserstädte, die oft in den unwegsamsten Gegenden blühen.

Alle Städte dieser Art erfordern, um groß zu werden, ein ausgedehntes, zu hoher Arbeits- und Gebrauchstheilung entwickeltes, mit guten Transportmitteln versehenes, zahlungsfähiges Absatzgebiet. Mit anderen Worten, sie setzen bereits eine hohe Cultur des betreffenden Volkes voraus, sind also nicht geeignet, dieselbe erst einzuleiten.

So beruhen z. B. die großen Fabrikstädte in Mittel- und West-England hauptsächlich auf den reichen Kohlen- und Eisenlagern in ihrer Nähe. Sie sind aber auch sämmtlich erst in der neueren Zeit bedeutend geworden; während in dem viel früher entwickelten Belgien z. B. Lüttich schon zu Guicciardini's Zeit als eine blühende „Kohlenstadt“ bezeichnet werden konnte. Birmingham, 1861 mit 296,000 Einwohnern, zählte um 1730 deren kaum 5000; in derselben Zeit ist Leeds von etwa 20,000 auf 207,000 gestiegen. Manchester, das noch um 1778 nur von 22—23,000 Menschen bewohnt wurde, zählte 1861 mit Salford über 440,000. Ganz England wird bekanntlich durch eine von Nordosten nach Südwesten, von Sunderland über Doncaster, Nottingham, Leicester, Coventry, Bath nach Frome gezogene Linie in zwei Hälften getheilt, deren nordwestliche alle bedeutenderen Kohlen- und Eisenlager enthält. Bis vor etwa hundert Jahren war diese Nordwesthälfte die in jeder Hinsicht zurückgebliebene, viel dünner bevölkert, viel ärmer und roher, als die östliche. Bei jedem großen politischen Kampfe treffen wir die Partei des Fortschrittes und schließlichen Sieges auf der Ostseite der Kohlen- und Eisenlinie: so im Mittelalter die Angelsachsen und Normannen gegenüber den keltischen Ureinwohnern, im 16. Jahrhundert die Protestanten gegenüber

den Katholiken, im 17. Jahrhundert die Partei des Parlaments gegenüber den Royalisten. Erst seit dem großen Aufschwunge der englischen Volkswirthschaft in der Mitte des 18. Jahrhunderts fängt der Schwerpunkt des englischen Volkslebens an, nach dem Westen und Norden vorzurücken. Seitdem haben sich die Gegenden jenseits der Kohlen- und Eisenlinie in jeder Hinsicht viel mehr gehoben, als die diesseitigen. Die Palamentsreform von 1832 und die Aufhebung der Korngesetze (1846) sind geradezu politische Siege, die jenes jetzt Neuengland über dieses jetzt Altengland davongetragen hat; und es ist besonders charakteristisch für unseren Gegenstand, wie fast alle heruntergekommenen Städte, die eben darum durch die Reform von 1832 ihr Wahlrecht zum Parlament verloren, im Osten der Kohlen- und Eisenlinie gelegen sind, während die meisten neu aufgeblüheten Oerter, welche damals zuerst ein eigenes Wahlrecht erhielten, dem Westen und Norden angehören.

III.

Weit ursprünglicher sind drei andere Verhältnisse, welche die Lage vieler Städte motivirt haben: militärische Festigkeit; Vorhandensein eines bedeutenden Tempels, Klosters, Wallfahrtsortes; endlich Residenz eines in der Nähe begüterten geistlichen oder weltlichen großen Herrn.

Man darf nicht vergessen, daß die in jedem Mittelalter gewöhnliche Ueberlegenheit der Vertheidigung von Festungen über den Angriff ein Hauptmittel gewesen ist, nicht blos den Städtebau, sondern im Allgemeinen die friedliche Entwickelung der Volkswirthschaft zu befördern. So war bei den Städteanlagen der Griechen sehr oft das Maßgebende ein Berg, der aus der Ebene burgartig hervorragte und leicht zu befestigen war: wie z. B. in Athen. Die griechischen Colonialstädte in Vorderasien wurden am liebsten da gegründet, wo eine küstennahe Insel oder eine Halbinsel mit schmaler Landenge dazu einluden. In beiden Fällen konnten sich die zur See gekommenen Ansiedler verhältnißmäßig leicht gegen die Angriffe der Ureinwohner schützen; besonders, wenn ein zur Citadelle geeigneter Burghügel damit verbunden war. Daß kriegerische Lager das Saatkorn einer Stadt bilden können, zeigen manche Römerlager an der Donau- und Rheingrenze, sowie neuerdings Kosakenlager im südlichen Rußland. Sehr bekannt sind die Städtebauten König Heinrich's I., zunächst im Interesse der Befestigung gegen die

Einfälle der Ungarn; worauf dann Widukind bemerkt, daß auch die Abhaltung von allerlei friedlichen Zusammenkünften (consilia, conventus, convivia) in diesen festen Plätzen angeordnet wurde. Die deutschen Reichsstädte sind größtentheils hervorgegangen aus kaiserlichen Palästen oder Bischofssitzen, wie auch die ältesten Stadtrechte vorzugsweise auf die Verhältnisse einer solchen weltlichen oder geistlichen Residenzstadt berechnet waren. Das merkwürdigste Beispiel einer großen Stadt, welche ursprünglich als Erweiterung des Fürstenschlosses anzusehen ist, bietet Moskau dar, das sich genau ringförmig um seinen Kreml herum gebildet hat.

Uebrigens treffen häufig jene drei Entstehungsursachen auf derselben Stelle zusammen. So erscheint z. B. in Quedlinburg 922 eine königliche villa, nach Urkunden von 929 eine curtis regia. Bald darauf kam eine hochgelegene Burg hinzu. Und um 937 entstand das berühmte Kloster, woran sich nach Urkunden von 964 das suburbium castelli anschloß.

Da die Residenz eines bedeutenden Herrschers immer als solche schon einen starken gleichsam Zusammenfluß von Säften des Volkskörpers in ihrer Nähe herbeiführt, so ist eine Residenzverlegung an einen anderen Ort gewöhnlich für einen Wendepunkt der gesammten Volksgeschichte bezeichnend. Welche Bedeutung hat es z. B. als Ursache und Wirkung für die Selbständigkeit Ungarns gehabt, als der Regierungs- und Reichstagssitz von Preßburg nach Ofen-Pesth verlegt wurde! — So hatte Rußland anfänglich zwei Hauptstädte, eine staatliche zu Nowgorod, eine kirchliche zu Kiew, als es darauf ankam, von den höher entwickelten Nachbarvölkern gleichsam die Cultur zu importiren. Und zwar die kirchliche Cultur aus dem Kiew näher gelegenen Constantinopel, die politische aus dem Nowgorod näher gelegenen Skandinavien. Späterhin wurden Moskau und Wladimir Hauptstädte, als die Concentrirung des Volkes in seinem geographischen Hauptsitze, dem großrussischen Landbecken, und die damit zusammenhängende Abschüttelung des Mongolenjoches die Aufgabe war. St. Petersburg entspricht der Europäisirung von Rußland seit Peter d. Gr. Daher auch die altrussische Partei unter Peter II. Moskau wieder zur Hauptstadt erheben wollte, bis die Führer der modern-europäischen Partei, Münnich und Ostermann, dies wieder rückgängig machten. Aber noch heutzutage möchten die Altrussen, wie Katkoff ꝛc., Moskau als eigentliche Nationalhauptstadt zur Geltung bringen. — So war im Zeitalter der Völkerwanderung Trier vorübergehend römische

Hauptstadt, weil sich die Schwerpunkte des Reiches immer mehr nach den Hauptquartieren der Heere, also den gefährdeten Grenzen verlegten. Am Rhein selbst konnte man die Hauptstadt nicht wohl haben, weil sie da zu sehr exponirt gewesen wäre. Nun liegt Trier an dem wichtigsten Nebenflusse, welchen der Rhein von links her überhaupt empfängt, gerade an der Stelle, wo sich das schmale Moselthal ansehnlich erweitert, ziemlich ebenso weit vom Rheinfalle wie von der Rheinmündung entfernt. — So liegt die neuere Hauptstadt von Sicilien an der Nordseite der Insel, während im Alterthum die wichtigste Stadt (Syrakus) der Ostküste, die zweitwichtigste (Agrigent) der Westküste angehörte. Dies hängt damit zusammen, daß im früheren Alterthume die West- und mehr noch die Ostküste Siciliens weit cultivirteren Ländern gegenüber stand, als die Nordküste. Heutzutage hat sich das Verhältniß umgekehrt. Jetzt finden wir den Hauptsitz der Cultur auf der Nordseite des Mittelländischen Meeres, während Griechenland, mehr noch das nördliche Afrika, in dieser Hinsicht gewaltig zurückgegangen sind.

IV.

Je höher die Cultur steigt, um so mehr tritt die Bedeutung der Städte als Zufluchtsorte für die Umgegend und als Residenz der geistlichen oder weltlichen Großen verhältnißmäßig zurück; um so mehr dagegen ihre Aufgabe, als Hauptverkehrsorgan der Volkswirthschaft zu dienen, in den Vordergrund. Immer mehr also entscheidet nun bei der Ortswahl einer Stadt die Verkehrslage. „Der Verkehr senkt sich, wie eine Flüssigkeit, von den Höhen in die Tiefen herab, umgeht die höchsten Spitzen, überschreitet die Gebirge an ihren tiefsten Einsenkungen, strömt in bestimmten, theils vorgefundenen, theils selbst geschaffenen Betten und sammelt sich in den großen Becken der Länder.“ (Cotta.)

Denken wir uns, der Einfachheit wegen, zunächst ein Gebiet von überall gleicher Wegsamkeit, etwa kreisrund, so wird hier das Verkehrsbedürfniß gar bald den Mittelpunkt des Kreises zum Knotenpunkte der wichtigsten Straßen erheben. Man kann dies im Kleinen an den Fußpfaden beobachten, welche sich in jedem Winter auf freien Plätzen durch den frischgefallenen Schnee bahnen. So liegt denn auch für große, überall ziemlich gleich fruchtbare Ebenen die Hauptstadt naturgemäß in der Mitte. Jedes Volk wird

seiner Hauptstadt eine ganz besonders geschützte Lage wünschen. Festungswerke reichen hierfür nicht aus, weil eine Belagerung schon an sich eine Unterbindung alles Verkehrs mit dem übrigen Lande wäre. Darum ist die natürlichste Deckung einer Hauptstadt ihre centrale Lage. Hierher rührt es, daß jeder mächtige Staat, dessen Hauptstadt der Grenze bedenklich nahe liegt, nach der entsprechenden Seite hin einen lebhaften Eroberungstrieb zu haben pflegt. Ich erinnere an die Gelüste auf Belgien, welche Frankreich schon seit Ludwig XI. plagen; an das Streben nach dem Besitze Finnlands, welches in Rußland sofort begonnen hat, als die Hauptstadt nach St. Petersburg verlegt worden war. So hat wohl jeder bedeutende Staat, dessen Hauptstadt am Meere liegt, ein Streben nach Seeherrschaft.

Dagegen sind Moskau, München, Prag ziemlich genau die Mittelpunkte der dazu gehörigen Ebenen: Prag noch besonders dadurch begünstigt, daß es in gerader Linie zwischen den beiden Hauptthoren Böhmens liegt, dem nördlichen, wo die Elbe nach Sachsen durchbricht, dem südlichen, von dem tiefen Bergsattel in der Richtung der verlängerten Moldau (Budweis-Linz) gebildet. Ofen-Pesth liegt an dem Punkte, wo die beiden ungarischen Ebenen, die kleinere westliche und die größere östliche zusammenstoßen. Ganz besonders bewährt sich dasselbe Gesetz in Wien, der natürlichen Hauptstadt des mittleren Donaugebietes, das im Süden durch die Alpen und die türkische Grenze, im Norden durch die Sudeten und Karpathen mauerartig abgeschlossen und in den Ecken durch die drei großen Citadellen Böhmen, Tyrol und Siebenbürgen gleichsam bastionirt ist. Wie sehr Wien für dieses große Gebiet die natürliche Hauptstadt bildet, erkennen selbst mehrere nichtdeutsche Völker Oesterreichs thatsächlich dadurch an, daß sie einen eigenen nationalen Namen für Wien haben (Becs). Wirklich öffnen sich die meisten österreichischen Kronländer fächerförmig auf Wien zu, so daß von einem Kronlande zum anderen oft der kürzeste, noch öfter der bequemste Weg über Wien führt. So kreuzen sich in Wien namentlich die Straßen Lemberg-Innsbruck, Pesth-Salzburg, Pesth-Prag, Prag-Agram, Prag-Siebenbürgen, Krakau-Triest. Was diese Stelle noch besonders begünstigt, ist die Lage an dem Hauptstrome des ganzen Gebietes, dann auf der rechten Seite das Aufhören der hohen Alpen, auf der linken Seite die tiefe Einsenkung des Marchthals, die bis in die Nähe des großen Völkerthores bei Krakau führt. Freilich ist es die Kehrseite von dieser Gunst der Lage, daß in der Nähe von Wien gegen 70

Schlachten geliefert worden sind! (Czörnig.) Aber selbst der böhmische König Ottokar, als er während des deutschen Interregnums von Böhmen aus das heutige Deutsch-Oesterreich zu einem Reiche zu machen strebte, wollte Wien zu dessen Hauptstadt erheben. Friedrich II., der wie alle großen Feldherren einen genialen Blick für die geographische Natur der Länder besaß, erklärt in seinen Principes généraux de la guerre (Art. 2), Böhmen sei unter Umständen leicht zu nehmen, aber sehr schwer festzuhalten. Gelingen könne das Letztere eigentlich nur von Wien aus.*)

Die Bedeutung von Madrid, das weder reiche Naturfonds, noch einen schiffbaren Strom in seiner Nähe hat, beruhet fast ausschließlich auf seiner centralen Lage inmitten der fast kreisrunden iberischen Halbinsel. Daher auch das spanische Chausseesystem unter Karl III. mit lauter halbmesserartigen Strahlen von Madrid nach den wichtigeren Punkten der Reichsgrenze begonnen wurde. Natürlich ist eine Hauptstadt, die sich nur durch ihre Lage im Reichsmittelpunkte empfiehlt, ökonomisch sehr unselbständig. Madrid zählte 1850 mehr Beamte als Paris, namentlich wegen der vielen abgedankten Beamten, deren gewaltige Zahl ebenso wohl eine Wirkung wie eine Ursache der unzähligen spanischen Revolutionen ist. Auch das merkwürdige Schwanken der Bevölkerungsziffer von Madrid hängt hiermit zusammen: 1833 = 166,000, 1836 schon 224,000, 1842 wieder nur 157,000, 1846 = 200,000. Die Revolutionen der neueren Zeit sind von Madrid nie ausgegangen, außer der von 1808, wo der Thron selbst, die Nahrungsquelle dieser Hauptstadt, in Gefahr stand.

V.

Auf die meisten Länder paßt natürlich unsere bisherige Voraussetzung der überall gleichen Wegsamkeit nicht. Sie enthalten Straßen, die sich für die Communication ungewöhnlich gut eignen, wie z. B. Ströme, Seen, Meere; aber auch Stellen, welche die Communication in ungewöhnlichem Grade erschweren, wie Gebirge, Wüsten, große Wälder ꝛc. Da ist es

*) Pour prendre la Bohême, il faut attaquer l'Autriche par le Danube et par la Moravie; alors ce grand royaume tombe de lui même, et on n'a qu'à y envoyer des garnisons.

nun begreiflicher Weise Streben des Verkehrs, im ersten Falle die besonders guten Straßen möglichst lange zu benutzen, wenn dies selbst, geometrisch betrachtet, mit einem Umwege verbunden sein sollte. Nach dem plattdeutschen Sprüchworte: good weg krümm is nich üm! Im letzteren Falle sucht man das Passagehinderniß, wenn es nicht ganz umgangen werden kann, doch auf der möglichst kurzen Straße zu durchschneiden. — Uebrigens versteht sich von selbst, daß vorzugsweise die Linien zur Anlage von Städten geeignet sind, welche Gebirg und Ebene, Land und Wasser von einander scheiden, bei deren Durchkreuzung also in der Regel die Transportmittel gewechselt werden müssen.

Unter den Strömen betrachten wir zunächst, der Vereinfachung wegen, die völlig geradlinigen.

Je mehr der Wassertransport dem Landtransporte überlegen ist, d. h. je schiffbarer der Strom, desto mehr werden nicht blos die am Strome selbst hervorgebrachten und begehrten Waaren auf dem Strome ab- und zugeführt werden, sondern es werden auch die Waaren von und nach dem Innern des Landes einen Umweg nicht scheuen, der sie die Stromfahrt mitbenutzen läßt. Wir können daher als Verkehrsgebiet eines geradlinigen Stromes ein gleichschenkeliges Dreieck bezeichnen, dessen Grundlinie durch die Mündung gelegt ist, während seine Spitze auf den Punkt fällt, wo die Stromfahrt bergan zu Ende geht. Da die meisten Ströme nach ihrer Mündung zu immer schiffbarer werden, so ist eine Meile Ufer commerciell um so werthvoller, je näher der Mündung. Eben deshalb hat eine Meile des unteren Stromlaufes mehr Waaren abzugeben und zu empfangen, als eine des oberen. Sehen wir darum einstweilen vom Seeverkehr gänzlich ab, so wird die natürliche Hauptstadt eines Stromgebietes unterhalb der Mitte des Stromes liegen, etwa in dem sogenannten Schwerpunkte des oben erwähnten Dreiecks; denn hier stehen die oberen Zufuhren und Abfuhren mit den unteren im Gleichgewicht. Durch die Rücksicht auf das Meer wird diese Stelle noch weiter stromabwärts gezogen.

Ganz besonders empfiehlt sich zur Hauptstadt eines Stromgebietes der Platz, wo See- und Flußschiffahrt einander begegnen, wo also in der Regel eine Umladung aus einem Schiffe in ein anderes vorzunehmen ist. Man sieht dies z. B. in Hamburg, Bremen, Rotterdam, Antwerpen, in Nantes und Bordeaux, in Glasgow, Cork, Bristol, ganz besonders aber

London, welches schon Tacitus (Annal. XIV, 33) wegen „der Menge seiner Kaufleute und Verkehrsgeschäfte berühmt“ nennt; ferner in den asiatischen Städten Calcutta, Rangun, Bangkok, Nanking, in den amerikanischen Städten Quebeck, Philadelphia, Neu-Orleans. Sehr befördert wird eine solche Gunst der Lage, wenn Fluth und Ebbe dahin reichen. Denn der Wechsel von Fluth und Ebbe gehört zu den nützlichsten und doch zugleich vollkommen unentgeltlich wirkenden Handelsmaschinerieen, wodurch nicht nur das Fahrwasser gegen Zuschlämmung geschützt, sondern auch das Ein- und Auslaufen der Schiffe, ihre Reparatur ꝛc. ungemein erleichtert wird. Je tiefer in's Land diese Stelle trifft, um so günstiger die Stadtlage. Es ist daher ein Nachtheil derjenigen Küsten, deren Meer keine rechte Fluth und Ebbe hat, wie die Ostsee, das Mittelländische und Schwarze Meer, daß hier die Haupthäfen der Strommündung viel näher liegen. Auch anderswo kann durch Vergrößerung der Seeschiffe oder aber durch Versandung des Stromes der Handel genöthigt werden, einen neuen, weiter stromabwärts gelegenen Haupthafen aufzusuchen: wie dies z. B. den früheren Vorzug Sevilla's, Rouen's, Dortrecht's bedeutend geschmälert hat. Doch ist ein wahrhaft reicher, einsichtsvoller und patriotischer Handelsstand nicht selten in der Lage, die Veränderung dadurch unschädlich zu machen, daß der neue Hafen nur als Lösch- und Vorhafen gleichsam ein Filial des alten wird. Beispiele davon sind Travemünde gegenüber Lübeck, Bremerhafen gegenüber Bremen, Dünamünde gegenüber Riga, Kronstadt gegenüber St. Petersburg, schon im Alterthume Ostia gegenüber Rom.*)

Das Nähere kann durch sehr locale Umstände bestimmt werden. So hat z. B. Hamburg das auf dem linken Elbufer liegende Harburg schon deshalb überflügelt, weil die rechte Seite des Stromes viel tiefer ist, als die linke; eine Folge davon, daß auf unserer Halbkugel die von Süden nach Norden fließenden Ströme sämmtlich stark nach Westen drängen. Aus demselben Grunde liegen Rotterdam, Antwerpen, Havre, Nantes auf dem rechten Ufer. Dagegen hat sich das Hauptemporium des Nilgebietes, Alexandrien, darum an die künstliche westlichste Nilmündung gezogen, weil an dieser allein die westöstlich gehende Meeresströmung keine Zuschlämmung des Hafens befürchten läßt.

*) Glückstadt, das 1617 geradezu in der Absicht gegründet wurde, um den Handel von Hamburg abzulenken, hat bekanntlich seinem Zwecke sehr wenig entsprochen.

Auch der Punkt ist natürlich an jedem größeren Flusse zur Anlage einer Stadt besonders geeignet, wo die Schiffahrt nach oben zu aufhört. Das ist also z. B. für den Main Bamberg, für den Neckar Heilbronn, für die Donau Ulm, für die Werra Wanfried, für die Fulda Kassel, für die Leine und Ocker Hannover und Braunschweig, für die Ilmenau Lüneburg. Eine ähnliche Bedeutung hat Schaffhausen durch den nahegelegenen Rheinfall gewonnen.

Wenn die Ströme, wie doch meistens der Fall, nicht geradlinig sind, sondern Biegungen machen, so beherrscht der Scheitelpunkt einer solchen Biegung ein um so größeres Verkehrsgebiet, ist also für die Anlage einer Verkehrsstadt um so günstiger, je mehr sich der Winkel einem rechten nähert. Bilden die Schenkel der Strombiegung einen sehr spitzen Winkel, so erscheint die im Scheitelpunkte liegende Stadt fast nur als Endpunkt einer geraden Linie. Bilden sie umgekehrt einen sehr stumpfen Winkel, so ist der Scheitelpunkt nicht viel besser daran, als der Mittelpunkt einer geraden Linie. Außerdem natürlich ist die Gunst der Lage einer solchen Stromwinkelstadt um so größer, je länger und geradliniger die Schenkel des Winkels sind; weil sie dadurch ein um so größeres Gebiet mercantil beherrscht, und einen um so kürzeren Zugang zu jedem Punkte dieses Gebietes erhält. Solche Winkelstädte sind z. B. Regensburg, Magdeburg, Basel, Toulouse, Orleans, ganz besonders Lyon, an der Wolga Kasan, am Dniepr Jekaterinoslaw. Für Basel kommt noch hinzu, daß hier der Hauptstrom der nördlichen Schweiz das schweizerische Gebiet verläßt, was schon aus politischen Gründen sehr geeignet ist, diese Stadt zum Hauptemporium der nördlichen Schweiz zu machen.

Eine ähnliche Bedeutung haben die Städte da, wo sich ein bedeutender Strom in mehrere Arme gabelt. Es ist sehr bezeichnend, daß sich die Hauptstadt von Mitteläg ypten immer ziemlich an der Stelle befunden hat, wo das Nildelta beginnt; so im Alterthum Memphis, neuerdings Kairo. Denselben Erfolg muß das Einmünden eines wichtigen Nebenflusses in den Hauptstrom haben, wie z. B. Mannheim am Rhein-Neckar, Mainz am Rhein-Main, Coblenz am Zusammenflusse von Rhein, Mosel und Lahn beweisen. Ueberaus günstig ist in dieser Hinsicht Lyon gestellt, welches namentlich durch das rechtwinkelige Zusammentreffen des oberen Rhone, der Saone und des unteren Rhone zur natürlichen Hauptstadt des ganzen fran-

zösischen Südostens gemacht wird. Einen ähnlichen Vortheil erlangt Toulouse durch die künstliche Verbindung des Canal du Midi mit dem natürlichen Garonnewinkel. In Zukunft werden die amerikanischen Confluenzstädte Corrientes zwischen Paraguay und Parana, ferner St. Louis zwischen Mississippi, Missouri und fast auch Illinois, namentlich wegen der colossalen Länge ihrer Stromwege, zu den großartigsten Verkehrsplätzen der Welt gehören.

Natürlich hängt die Bedeutung eines Stromes für den Verkehr und in Folge dessen für die Städtebildung noch von einer Menge anderer Umstände ab: von der Fruchtbarkeit, überhaupt Entwickelungsfähigkeit seines Gebietes, von der perennirenden Gleichmäßigkeit seiner Wassermenge, woran es so vielen tropischen Strömen fehlt, von der Langsamkeit seines Gefälles u. dgl. m. Unter übrigens gleichen Umständen sind Ströme, welche den Meridianen parallel gehen, für den Verkehr nutzbarer als solche, die eine westöstliche oder ostwestliche Richtung haben, weil jene Länder von größerer Klimaverschiedenheit, also auch größerer Verschiedenheit in Bezug auf Ueberfluß und Mangel mit einander verknüpfen. Man vergleiche nur den Rhein mit der Donau, den Mississippi mit dem St. Lorenzstrome, den La Plata mit dem Amazonenstrome!

VI.

Wie das Meer auf die Anlage von Städten wirkt, läßt sich in der einfachsten, aber traurigsten Weise negativ beobachten, wo eine durch Anschwemmung vorrückende Küste vormals berühmte Hafenplätze geradezu ruinirt hat. Ich erinnere an Ephesus, Utica und die im Sande vergrabenen Trümmer ehemaliger Küstenstädte westlich vom Nil.

Je geringer die Zahl guter Häfen ist, die eine Küste besitzt, um so mehr werden sich bei gleicher commercieller Entwickelungsfähigkeit des Hinterlandes diese wenigen zur Unterlage einer bedeutenden Stadt eignen. So knüpft sich z. B. in Dänemark die Entstehung der Städte meistens an solche Küstenplätze, wo der Seefahrer gewöhnlich anlegte. In vielen Namen ist dies noch jetzt erkennbar: so in denen, welche auf ör = Düne, nes = Landzunge, os = Mündung eines Gewässers*) endigen; ferner Kiöbenhavn, Ring-

*) Randers und Aarhuus, früher Randros und Aros.

köbing, Stubbeköbing 2c. Es konnte sich aber, mit Ausnahme Kopenhagens, nirgends eine bedeutende Stadt bilden, weil die Vortheile der Lage durch Fiorde, Flüsse 2c. gar zu gleichmäßig vertheilt waren. Aehnlich in Virginien, wo die Menge der Flüsse zwar sehr vielen Pflanzern bequeme Gelegenheit verschaffte, ihre Aus- und Einfuhren unmittelbar zu bewerkstelligen, aber an keiner Stelle in auffällig hervorragendem Grade. — Dagegen mußte Lissabon schon deshalb mächtig aufblühen, weil hier einer der besten Häfen der Welt an einer Küste liegt, die übrigens arm an guten Häfen ist. Dieser Vorzug wurde noch verstärkt durch die Lage am Tajo, welcher das Innere des Hinterlandes wenigstens einigermaßen und besser als die übrigen portugiesischen Ströme aufschließen konnte; am meisten aber durch die Weltlage Portugal's, welche dies Land von allen Theilen Europa's der Mitte des Atlantischen Oceans am meisten nähert.

Weil das Meer im Ganzen, wenigstens für einigermaßen cultivirte Völker, wegsamer ist, als trockenes Land, so fällt auf Inseln, je kleiner sie sind, um so mehr alles Städteleben der Küste zu. Am liebsten verlegt sich die Hauptstadt in die Mitte der nach dem Festlande zugekehrten Längenküste: so auf Mallorca, Candia, Negroponte, Corfu, Zante, Chios 2c. Im größten Stile gilt dies von Kopenhagen auf Seeland und von dem mittelalterlich berühmten Wisby auf Gothland, dessen frühe Blüthe wohl namentlich mit seiner verhältnißmäßig großen Sicherheit als Insel zusammenhängt. — Denken wir uns nun weiter eine größere Insel, der Vereinfachung wegen kreisförmig und allenthalben mit gleich guten Häfen versehen, so wird, wenn die Ansiedelung von der Küste her vorgenommen wird, dem durch Zufall oder wegen besonders günstiger Nebenumstände, z. B. wegen einer Flußmündung, gewählten ersten Stadtplatze diametrisch gegenüber ein zweiter entstehen. Der dritte und vierte kommt alsdann links und rechts je in der Mitte zwischen dem ersten und zweiten zu liegen. Alles dies aus dem Grunde, weil natürlich jede neue städtische Ansiedelung die durch Priorität überlegene Concurrenz der schon vorhandenen Städte so viel wie möglich vermeiden wird. In der Wirklichkeit hat z. B. das sehr abgerundete Irland alle seine bedeutenderen Städte an der Küste liegen, und zwar in fast gleichen Abständen von einander: Dublin und Galway, Cork und Londonderry diametrisch einander gegenüber, und zwischen je zwei von diesen vier ziemlich genau in der Mitte Limerick, Sligo, Belfast und Waterford. Die Hauptstadt der Insel

liegt der englischen Küste am nächsten, die zweitnächste der schottischen, die drittgrößte der französischen Küste. Auch auf der Insel Sardinien sind alle wichtigeren Städte Küstenstädte, und die beiden größten, Cagliari und Sassari, liegen diametrisch einander gegenüber.

Der Einfluß der Meerbusen auf unseren Gegenstand hat die größte Aehnlichkeit mit dem früher betrachteten der Strombiegungen. Im innersten Winkel des Busens pflegt die Hauptverkehrsstadt zu liegen: um so günstiger unter sonst gleichen Umständen, je größer der Busen ist, und je mehr seine Gestalt sich einem rechten Winkel nähert. Zu solchen Eckstädten gehören Archangel, Odessa, St. Petersburg, Riga; Swinemünde, Wismar, Kiel, Schleswig, Flensburg; Christiania; Liverpool, Edinburgh, Inverneß; St. Malo; Genua, Neapel, Tarent, Venedig, Triest, Fiume; Korinth, das sogar die Eckstadt von zwei Meerbusen ist, Salonichi, Smyrna; Tunis, Suez; Balsora, Calcutta, Bangkok, Canton, Yeddo. Von besonderer Großartigkeit sind die beiden Eckstädte der Nordsee, im Südosten Hamburg, im Südwesten London; beide nicht blos durch die Größe und Rechtwinkeligkeit des zugehörigen Meerbusens, sondern auch dadurch begünstigt, daß ihnen durch einen vortrefflichen Strom ein überaus reiches Hinterland erschlossen wird. Außerdem besitzt London noch in der Meerenge von Calais einen Seitenvortheil, wie Hamburg ihn haben würde, wenn die Elbmündung mit der Ostsee durch einen Meeresarm verbunden wäre. Zugleich einen anderen, fast noch größeren Vortheil darin, daß Schelde, Maas und der culturwichtigste Strom des europäischen Festlandes, der Rhein, ihre Mündungen London gegenüber haben.

Wenn übrigens die eigentliche Spitze des Meerbusens durch Hafenlosigkeit oder aus anderen Gründen zur Anlage eines Verkehrsplatzes nicht geeignet ist, während sich ein anderer Punkt in der Nähe gut dafür eignet: so versteht sich von selbst, daß die commercielle Beherrschung des Meerbusens auf diesen übergeht. Ich erinnere z. B. an Antiochia und Seleucia im späteren Alterthume. So beherrscht Marseille wegen seines wundervollen Hafens den Golf du Lion, obschon es weder an der Spitze des Meerbusens, noch an der Rhonemündung liegt. So hat der Aquitanische Meerbusen nur eine wenig bedeutende Eckstadt (Bayonne), weil auf der spanischen Seite die mauerartige Pyrenäenkette, auf der französischen die sandigen Landes jede reichere Entwickelung der Küste hemmen. Um so mehr mußte Bordeaux wegen seiner herrlichen Stromlage den Verkehr an sich ziehen. Etwas Aehnliches

finden wir in dem großen ägyptisch-syrischen Meerbusen, welcher den Südostwinkel des Mittelländischen Meeres bildet. Hier hat sich der Hauptverkehr niemals in eine große Eckstadt gezogen, sondern bald nördlich davon in die vor Alters vortrefflichen phönikischen Häfen mit ihren vorliegenden Inselchen und hinterliegenden Schiffbauwäldern, bald westlich nach Alexandrien. Alexandrien hat, wie man schon im Alterthum bemerkte, zwischen Joppe und Parätonium auf 120 Meilen Küstenlänge den einzigen guten Hafen (Diodor I, 31). Dazu liegt es an der Hauptmündung der einzigen Wasserstraße eines sehr reichen, aber wenig vielseitigen, daher doppelt verkehrsbedürftigen Hinterlandes, an der Grenze zweier Welttheile, vom dritten Welttheile nur durch ein sehr gegliedertes Binnenmeer geschieden.

Wenn sich an einer Meerenge ein guter Hafen befindet, so kann derselbe als der gemeinsame Scheitelpunkt zweier convergirenden Meerbusen angesehen werden. So z. B. Constantinopel für den Südostbusen des Schwarzen Meeres und den Nordostbusen des Archipelagus. Einen ähnlichen Vortheil besitzt Kopenhagen: um so mehr, als der Sund die einzige Weltstraße zur Ostsee bildet, weil der kleine Belt wegen seiner Krümmung, der große Belt wegen der vorliegenden Inseln für Segelschiffe wenig gut zu benutzen ist. Hierzu kommt dann noch, daß Kopenhagen, so lange Norwegen und die Südspitze Schwedens noch zu Dänemark gehörten, recht eigentlich der Mittelpunkt des Reiches war. Auch Messina und Cadiz sind wichtige Meerengenstädte.

Während große Handelshäfen gern an die Basis einer Halbinsel gelegt werden, um die Gunst der Meerbusenform auszunutzen, (Venedig und Genua, Hamburg und Lübeck, Nantes und St. Malo, Bombay und Calcutta, Rangue und Bangkok!) legt man große Kriegshäfen lieber an die Spitze der Halbinseln, von wo aus dieselbe Flotte nach zwei verschiedenen Meeren blicken kann. So z. B. Toulon, Brest und Cherbourg, Pola in Istrien, Sebastopol auf der Krim; für Spanien im Ganzen kann Gibraltar, für Italien einigermaßen Malta als ein solcher Punkt gelten. Es scheint mit der geringeren maritimen Geschicklichkeit des alten Roms zusammenzuhängen, daß man seit Kaiser Augustus zwei Kriegshäfen zu Ravenna und Misenum hielt, anstatt einen größeren gemeinsamen auf Malta anzulegen. Wie sich übrigens Pola zu Triest und Fiume verhält, fast genau so verhält sich die Lage von Sebastopol zu der von Odessa und Taganrog.

Für den Verkehr auf dem offenen Meere bietet die centrale Stellung sehr ähnliche Vortheile dar, wie sie uns für den Landverkehr in großen

Ebenen klar geworden sind. Natürlich gilt dies weniger von kleinen Inseln inmitten großer Meere, wie z. B. Malta, Bornholm oder St. Helena; dagegen in hohem Grade von großen, viel producirenden und consumirenden Gebieten, die schon an und für sich ein bedeutender Ausgangs- und Zielpunkt des Handels sein könnten. Wenn Karthago lange Zeit die erste Handelsmacht des Alterthums war, so hängt das wesentlich mit seiner Lage fast in der Mitte des Mittelländischen Meeres zusammen, deren Wirksamkeit noch dadurch verstärkt wurde, daß es auf der ganzen Nordküste von Afrika zwischen Ceuta und Alexandrien die einzigen sehr guten Häfen besaß. In derselben Weise hat während der letzten Jahrhunderte des Alterthums wie des Mittelalters die Centrallage Italiens gewirkt, das gleichzeitig besonders reich an großen und blühenden Städten war. Daß Flandern gegen Schluß des Mittelalters von allen Ländern auf unserer Seite der Alpen das großartigst entwickelte Städtewesen hatte, ist durch nichts mehr gefördert worden, als durch seine Stapellage, welche den von Nordosten kommenden Schiffen die gefährliche Fahrt durch den Canal La Manche, den von Südwesten kommenden die Stürme und Nebel der Nordsee ersparte. Heutzutage ist bekanntlich England das Land des am höchsten entwickelten Städtelebens. Wenn z. B. Preußen vor anderthalb Jahrzehnten 28 Procent Städter zählte, Schweden gar nur 10,4 Procent, so wohnte in Großbritannien mehr als die Hälfte der Bevölkerung (50,3 Procent) in Städten. Und zwar ist der Unterschied noch auffälliger, wenn wir blos an die Städte im höheren Sinne des Wortes, nämlich diejenigen von wenigstens 30,000 Einwohnern denken: indem z. B. von der russischen Gesammtbevölkerung (1856) 2,6, von der österreichischen (1857) 4,6, von der preußischen (1855) 7,3, von der französischen (1851) 8,4, von der englischen aber (1851) 32,1 Procent in solchen größeren Städten wohnten. Diese Eigenthümlichkeit Englands hängt wesentlich mit seiner ungemein günstigen Weltlage zusammen, wonach es genau den Mittelpunkt derjenigen Erdhalbkugel bildet, welche die überwiegende Masse trockenen Landes enthält.

VII.

Nachdem wir so die städtebildenden Wirkungen der überdurchschnittlichen Wegsamkeit betrachtet haben, werfen wir noch einen flüchtigen Blick auf die Folgen des entgegengesetzten Verhältnisses. Schon vorläufig sahen wir, daß

bedeutende natürliche Passagehindernisse den Verkehr nöthigen, sie entweder zu umgehen, oder, wenn dies gar zu lästig fiele, auf dem kürzesten Wege zu durchschneiden.

Das zeigt sich namentlich bei allen größeren Gebirgen. So z. B. sind Anapa und Baku die Umgehungsstationen des Kaukasus, während Tiflis und Stauropol die städtisch bedeutenden Endpunkte der Linie bilden, welche das Gebirge mitten durchbricht. Die Pyrenäen, die in der Mitte keine guten Pässe haben, werden östlich durch die Straße von Cette nach Barcellona, westlich durch die von Bayonne nach S. Sebastian umgangen. Die Straßensysteme in weiterer Ausdehnung, welche dahin führen, haben ihren nördlichen Concentrationspunkt in dem so überaus wohlgelegenen Toulouse, ihren südlichen in Saragossa, das wenigstens durch Ebro und Kaisercanal begünstigt wird. So sind die großen Umgehungspunkte der Alpen Wien und Lyon; die vornehmsten Durchbruchslinien werden durch die Endpunkte Lyon-Turin, Augsburg-Mailand, München-Verona, Wien-Venedig bezeichnet. Wie die meisten von Alters her wichtigen Schweizerstädte an der Stelle liegen, wo sich die Hauptthäler des Gebirges nach der Ebene zu öffnen, so haben eine ähnliche Bedeutung die Städtekränze rings um den Harz und den Thüringer Wald. Namentlich am Nordrande des Harzes, der schroffer abfällt als der Südrand, liegt fast vor jedem Thalausgange eine Stadt. So besteht die ursprüngliche Gunst der Lage von Leipzig insbesondere darin, daß in dieser Gegend die norddeutsche Tiefebene am weitesten nach Süden hinabreicht, und zwar ziemlich genau im Mittelpunkte des vormaligen deutschen Reichs- und Bundesgebietes.

Aber auch jede Wasserfahrt, welche durch trockenes Land unterbrochen wird, sucht dieses Land auf der kürzesten Linie zu durchschneiden. Hierin liegt der Vortheil der sogenannten Isthmuslage begründet. In der Regel wird sich auf beiden Seiten des Isthmus eine Stadt bilden, wie z. B. in Amerika Panama und der früher so berühmte Meßort Portobelo. Hamburg hat außer seinen übrigen Vortheilen auch den des Isthmus zwischen der Ostsee und dem wichtigsten Stromgebiete der Nordsee. Sein früher so großartiger Zuckerstapel beruhete darauf, daß es der nördlichste und dem Baltischen Meere am nächsten gelegene Einfuhrhafen ist, welcher die weite und schwierige Fahrt um Dänemark herum erspart. Daher war es auch lange der nördlichste Wechselplatz, auf den aus den Colonialländern trassirt werden konnte.

Die andere Seite des erwähnten Isthmus wird durch Lübeck vertreten, welches der Nordsee 5 Meilen näher liegt, als die zweitnächste ostseeische Hansestadt, Wismar, und dabei vor Kiel den Vorzug hat, ein ganz freies, nicht durch Inseln halbversperrtes Meer vor sich zu sehen. Die fast unvergleichliche Lage von Constantinopel beruht nicht blos auf der Wichtigkeit der Meerstraße, woran sein vortrefflicher Hafen liegt, sondern auch darauf, daß sich mit dieser ein wenig unterbrochener Isthmus zwischen Asien und Europa kreuzt. Constantinopel gegenüber stand im Alterthum Chalkedon, dessen Einwohner sprüchwörtlich die Blinden hießen, weil sie, schon vor der Gründung von Byzanz dort angesiedelt, also bei freier Wahl des Ansiedelungsortes, die unvergleichlichen Vorzüge von Byzanz nicht bemerkt hätten. Es war dies um so auffälliger, als schon die mächtigen Fischzüge, die aus dem Schwarzen Meere nach der europäischen Seite des Bosporus gehen, den Blick der Ansiedler dorthin lenken mußten. (Tacit. Ann. XII, 63.)

Wie die Ströme in ihrer Längenrichtung Förderungsmittel des Verkehrs zu Wasser sind, so in ihrer Queere Hindernisse des Landverkehrs. Namentlich gilt dies von allen sehr rasch fließenden Strömen, also in Gebirgsgegenden. Auch von solchen, gleichsam unfertigen Strömen, wie in Bayern mehrere Nebenflüsse der Donau von rechts her, mit ihren nutzlosen Inseln, ihrem steten Uferwechsel &c.: was zur Folge hat, daß sich die Dörfer am liebsten fern vom Strome halten und selbst an dessen Mündung meist keine Stadt liegt. Solche Flüsse gleichen schlecht gepflasterten Landstraßen, die unmäßig breit sind, viele Nebenwege haben, viel Land kosten &c. Wie stark sie ihre Ufer selbst politisch von einander sondern können, beweiset z. B. die Grenzlinie, welche die Enns zwischen Ober- und Niederösterreich, der Lech zwischen Altbayern und Schwaben, der Oberrhein zwischen Baden und dem Elsaß, zwischen Deutschland und der Schweiz zieht. — Hierauf beruht die Wichtigkeit der Städte, welche an den Furthstellen der Flüsse angelegt sind: ein Punkt der in zahlreichen Städtenamen mit furt, englisch ford, bei den Römern trajectum, bei den Slaven brod &c. anklingt. Selbst Hamburg ist in seiner Ortswahl nicht wenig dadurch bestimmt worden, daß hier die vielen Elbinseln, unmittelbar vor der mächtigen Verbreiterung des Stromes, den Uebergang von einem Ufer zum anderen sehr erleichterten. Weil dieser Punkt gerade für die niederen Culturstufen am meisten Bedeutung hat, so gehören die Furthstädte zu den frühesten Ansiedelungen. Sie werden alsdann später

von den Brückenstädten um so mehr verdunkelt, als die Furth den Wasserverkehr ebenso sehr hemmt, wie sie den Landverkehr befördert. Uebrigens liegt es in der Natur der Sache, daß die Brückenstädte am oberen Stromlaufe zahlreicher, aber kleiner sind, als am unteren: weil eine Brücke hier freilich weit mehr nützt, aber auch weit mehr kostet. In derselben Richtung wirkt noch ein anderer, früher schon besprochener Grund: weil nämlich im oberen Laufe die Stufen der Schiffbarkeit dichter neben einander liegen, der Strom in viel rascheren Verhältnissen breiter und tiefer wird, man auch leichter aus einem kleinen Schiffe in ein mittleres umladet, als von einem mittleren in ein großes.

VIII.

So unvollständig unsere bisherigen Erörterungen sind, so wird der aufmerksame Leser doch finden: es giebt wenige, wahrhaft bedeutende Städte, welche sich nicht auf einen oder mehrere der von uns erwähnten Gründe zurückführen ließen. Versuchen wir dies zum Schlusse noch kürzlich mit derjenigen Stadt, welche für Deutschland jedenfalls die wichtigste ist, mit Berlin*).

Ich erinnere mich, daß vor zwanzig Jahren ein geistreicher, allerdings sehr verbitterter politischer Flüchtling mir in London auseinander setzte, wie schon die bloße Ortswahl Berlins im höchsten Grade naturwidrig, ein reines Product des Despotismus sei. Jedem historisch gebildeten Kopfe wird das von vorn herein unwahrscheinlich dünken, zumal wenn er das im Anfange langsame, dann immer schnellere, aber seit zweihundert Jahren fast ununterbrochene Wachsthum Berlins erwägt. Die Stadt zählte 1688, also im Todesjahre des Großen Kurfürsten, 17,500 Einwohner; 1712, am Schlusse der Regierung Friedrich's I., 61,000; Friedrich d. Gr. fand bei seiner Thronbesteigung (1740) 90,000 vor, Friedrich Wilhelm II. (1786) fast 148,000, Friedrich Wilhelm III. (1797) fast 166,000, Friedrich Wilhelm IV. (1840) 330,000, Wilhelm I. beim Antritte seiner Regentschaft (1858) 458,000;

*) Vgl. die schöne Abhandlung von J. G. Kohl über die natürlichen Vorzüge der Lage der Stadt Berlin, in der Vierteljahrsschrift für Volkswirthschaft und Culturgeschichte. 1866, Bd. III.

wogegen die Zählung von 1867 rund 702,000 ergab. Für die Naturwüchsigkeit Berlins scheinen besonders zwei Thatsachen bezeichnend. Einmal, daß es im Mittelalter bereits anderthalb Jahrhunderte hindurch der gewöhnliche Versammlungsort der märkischen Landtage gewesen war, ehe die Landesherren ihre bleibende Residenz in Berlin aufschlugen. Sodann aus der neueren Zeit, daß die Katastrophe von 1806, wodurch Berlin Jahrelang aufhörte, Residenzstadt und große Garnisonstadt zu sein, die Civilbevölkerung so gut wie gar nicht vermindert hat. Diese betrug nämlich 1804 = 156,661, 1810 = 157,696 Menschen. In der That läßt sich zeigen, daß Berlin eine zur Begründung einer großen Hauptstadt ganz eminent günstige Lage besitzt: günstig namentlich auch darum, weil sie den verschiedenen Ansprüchen verschiedener Entwickelungsstufen gleich sehr anzupassen war. Denn wie oft kommt es vor, daß eine für mittelalterliche Bedürfnisse gute Lage eben dadurch für hochcultivirte Verhältnisse unbrauchbar wird. So waren z. B. im Zeitalter der bloßen Küstenschiffahrt oft ganz andere Seeplätze wohlgelegen, als nachmals, wenn die offene Meerfahrt vorherrschte. Ganz besonders aber entscheidet in jedem Mittelalter bei der Ortswahl einer Stadt vor Allem die Vertheidigungsfähigkeit, weil man in rechtsunsicherer Zeit doch erst sicher leben muß, ehe man bequem und reich leben kann. Zu diesem Zwecke sind namentlich Anhöhen beliebt, deren Zugänge leicht gesperrt werden. Diese bilden aber nachmals, wenn das Fehdewesen zur geordneten Polizei und Justiz, der Krieg zur seltenen Ausnahme von der Friedensregel wird, ein großes Hinderniß für den Verkehr, ja selbst für das unmittelbare Wachsen der Stadt. Hieraus erklärt sich die merkwürdige Thatsache, daß in so vielen Ländern die gebirgigen Theile, weil sie im Mittelalter mehr vertheidigungsfähige Positionen darbieten, früher wohlhabend, überhaupt früher cultivirt sind, als die Ebenen; daß aber nach völliger Ueberstehung des Mittelalters umgekehrt die Ebenen wegen ihrer größeren Wegsamkeit, d. h. also auch größeren Verkehrs- und Concentrationsfähigkeit, in jeder Hinsicht das Uebergewicht erlangen. Ich brauche als Beleg nur auf Süd- und Norditalien, auf Süd- und Nordfrankreich, ganz besonders aber auf Süd- und Norddeutschland hinzuweisen.

Was ursprünglich wohl zur städtischen Besiedelung des Berliner Platzes einlud, war die leicht zu vertheidigende Spreeinsel mit dem mäßigen Hügel oder Kollen darauf, der wahrscheinlich zu dem Namen Köln für den

bekannten Stadttheil Berlins Anlaß gegeben hat. Nördlich und südlich davon wird der Fluß enger, was zu Fähren, Brücken, Mühlenbau ꝛc. Gelegenheit bot, auch eine bequeme Verbindung zwischen den Landschaften Teltow und Barnim vermittelte. Diese Gunst der Lage steigerte sich durch die breite, landseeartige Entwickelung, welche der Fluß sowohl oberhalb bei Köpenik, wie unterhalb bei Spandau hat.

Weiterhin ist derselbe Ort zur Hauptstadt der Mark Brandenburg geworden vornehmlich durch seine centrale Lage in der Mitte zwischen der kursächsischen und mecklenburgischen Grenze, einigermaßen auch zwischen Alt- und Neumark, sowie zwischen den beiden Höhenzügen, welche die Geographen als uralisch-baltischen und uralisch-karpathischen Landrücken bezeichnen. Dies wurde im höchsten Grade wirksam durch die drei schiffbaren Flußlinien, die in nächster Nähe zusammentreffen: der von Südosten nach Nordwesten gerichtete Lauf der Spree, der nordsüdliche der oberen Havel, der ostwestliche der vereinigten Spree und unteren Havel. Durch den Müllroser Canal, welcher die Spre mit der Oder verbindet, sowie durch die Wartha-Netze-Linie wird dies System zu einem Kreuze, dessen östlicher Arm bis tief nach Polen hineinreicht. Berlin liegt ziemlich genau in der Mitte des Isthmus, den Oder und Elbe da bilden, wo sie einander am nächsten fließen. Bekanntlich erleiden sowohl Oder als Elbe in ihrem mittleren Laufe durch die beiden vorhin erwähnten osteuropäischen Landrücken eine Ablenkung von der Richtung ihres oberen Laufes, so daß die Elbe ungefähr da mündet, wo bei ungehemmt geradliniger Fortentwickelung die Oder münden würde. Nun liegt Berlin fast genau in der geraden Linie, welche die obere Oder mit der unteren Elbe verbindet, ungefähr ebenso weit entfernt von der Oderquelle, wie von der Elbmündung, von Breslau wie von Hamburg. Durch die Flüsse und Canäle, deren Centrum Berlin ist, wird somit eine weit über 120 Meilen lange und fast geradlinige Wasserstraße gebildet, die längste geradlinige in Deutschland. Aber auch von der Großstadt der oberen Elbe, Dresden, führt der gerade Weg zu der Großstadt der unteren Oder, Stettin, dicht vor Berlin vorbei, das ziemlich in der Mitte zwischen diesen Punkten liegt.

Alle solche Vortheile wurden aber erst recht benutzbar durch die bekannte, zwar landschaftlich unschöne, doch für Straßen und Canäle überaus günstige, sand- und wasserreiche Flächennatur des Landes, die z. B. Schifffahrtscanäle hier schon zu einer Zeit möglich machte, wo man diesseits der

Alpen außer in den Niederlanden kaum daran dachte*). Der Finow-Canal zwischen Havel und Oder ist ein Menschenalter früher begonnen, als der älteste große französische Canal, und 150 Jahre älter, als der früheste größere Canalbau Englands. Es ist wahrlich eine ganz verkehrte Ansicht, als wenn die norddeutsche Tiefebene von der Natur stiefmütterlich bedacht wäre! Wohl ist sie arm an solchen Naturgaben, die man unmittelbar genießen kann, wovon die gebratenen Tauben des Schlaraffenlandes der ideale Typus sein mögen. Aber sie ist reich an solchen, die man nur im Schweiße des Angesichts verwerthet, und die eben darum Sporn und Lohn für die höchste Entwickelung der menschlichen Kräfte sind. Wie sehr aber gerade das Verhältniß zu Oder und Elbe den Kern der Entwickelungsfähigkeit Berlins bildet, hat J. G. Kohl mit den Worten versinnlicht: daß diese Stadt „mit den zahlreichen, von ihr ausstrahlenden Wasser-, Land- und Eisenstraßen, zwischen den beiden Strömen hänge, wie eine Spinne mit ihrem Netze zwischen zwei Bäumen.“

Und als nun weiter aus dem Kurfürstenthume Brandenburg erst der preußische Staat, nachher der Zollverein und norddeutsche Bund wurden, da entfaltete sich in demselben Maße auch die Gunst der Lage von Berlin mehr und immer mehr. Berlin ist genau gleich weit entfernt von der Südostecke des baltischen Meeres und von der Rheinmündung, ziemlich gleich weit von der holländischen und russischen Grenze. Es liegt in der Mitte zwischen der deutschen Nordküste und dem mitteldeutschen Gebirge und ziemlich genau an der Stelle, wo die beiden großen Diagonalen Norddeutschlands einander kreuzen: die Linie von Ostfriesland nach Oberschlesien und die von Ostpreußen nach Luxemburg, jetzt auch die dritte von Memel nach dem südlichen Elsaß. Wer sich des schönen Gedichtes „Mahomets Gesang“ erinnert, worin Göthe mit so wundervoller Typik das geschichtliche Wachsthum irdischer Größe geschildert hat, der wird in dieser Entwickelung einen guten praktischen Beleg dazu finden.

Für die Gesundheit jedes Volkslebens ist eine verhältnißmäßige Größe der Hauptstadt — nicht zu groß, aber auch nicht zu klein — eine der wichtigsten Bedingungen. Eine zu große Hauptstadt, wie Paris, Kopenhagen, früher Neapel, muß die schlimme, unserer Zeit nächstliegende und eben darum für uns so besonders gefährliche Volkskrankheit, die Krankheit der übermäßigen

*) Der Stecknitz-Canal zwischen Hamburg und Lübeck ist freilich schon gegen Schluß des 14. Jahrhunderts eröffnet worden.

Centralisation, in hohem Grade befördern. Es ist doch Symptom einer beginnenden schweren Verbildung, wenn der ausgezeichnete Nationalökonom Montchretien de Batteville schon 1615 von Paris sagt: pas une cité mais une nation, pas une nation mais un monde. Aber auch eine zu kleine Hauptstadt ist vom Uebel. Sie verleihet dem Herrscher zu wenig Folie; und doch bedarf er der hauptstädtischen Folie um so mehr, je weniger seine Person durch individuelle Größe oder seine Krone durch patriarchalischen Nimbus hervorragt. Der Zufluß der Candidaten, Deputirten ꝛc. macht das Leben in der zu kleinen Hauptstadt perennirend zu theuer, was viel Aufreizendes, überhaupt Verführerisches hat. Der wünschenswerthe Grad von Einheit der Volkssprache, Volksstimmung, Volkssitte ꝛc. kann schwer zu Stande kommen. Die wirthschaftlich nothwendige Centralisirung des Transportsystems, die militärisch nothwendige des Vertheidigungssystems wird entweder zersplittert, oder man beneidet die Hauptstadt unmäßig darum von Seiten der Provinzialstädte. Alles dies würde z. B. Florenz nicht als passende Hauptstadt von Italien erscheinen lassen, womit ich freilich nicht behaupten will, daß Rom jetzt eine viel passendere wäre. Ich halte es für eine der größten Schwierigkeiten des neuen Italiens, daß es gar keine Hauptstadt wählen kann, gegen die sich nicht die wichtigsten Bedenken erheben ließen. Da ist es nun hoch bedeutsam, daß Berlin von der Gesammtbevölkerung des deutschen Reiches ungefähr 18 Promille umfaßt, während auf Neapel (1856) fast 46 Promille kommen, auf Paris (1866) fast 48, auf Kopenhagen sogar 89 Promille, andererseits auf Florenz (1868) nur 7 Promille. Berlin hält also in dieser wichtigen Hinsicht eine wohlthuende Mitte zwischen Extremen.

Mit diesen Betrachtungen über die Hauptstadt des wiederhergestellten deutschen Reiches, für dessen Sicherheit gegen auswärtige Gefahr unsere heldenmüthigen Krieger in den Tod, ja, was noch mehr ist, in Verstümmelung und Siechthum gegangen*) sind, wollen wir schließen.

Wilhelm Roscher.

*) Das Vorstehende ist die Niederschrift eines Vortrages, welchen der Verfasser im Gewandhause zum Besten der deutschen Invalidenstiftung am 27. Januar 1871 gehalten hat.

Druck von G. Reusche in Leipzig.

Schleiermacher

als Prediger

in der Zeit von Deutschlands Erniedrigung und Erhebung.

Vortrag

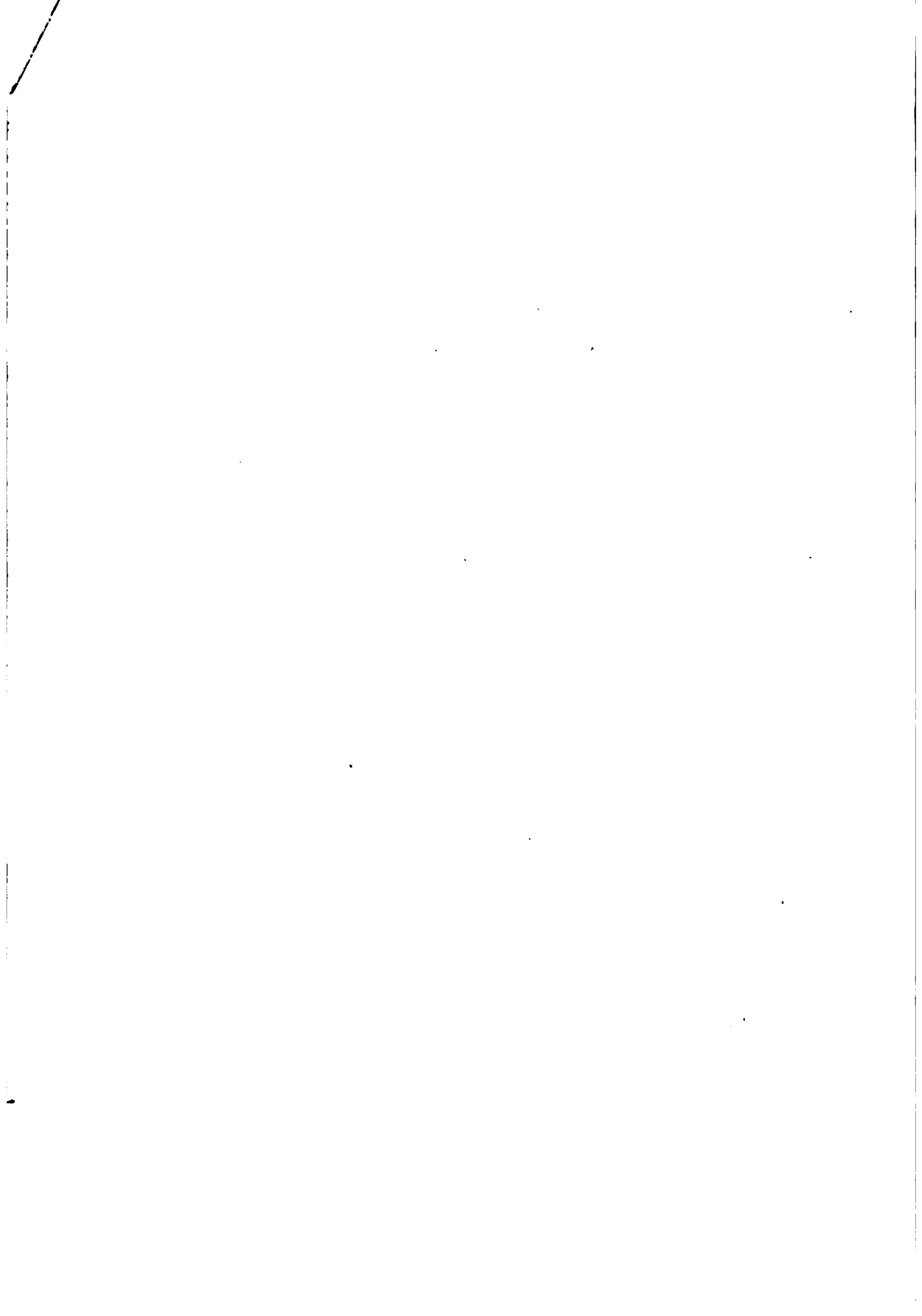
gehalten am 3. Februar 1871 im Gewandhaussaale zu Leipzig

von

Dr. theol. **Gustav Baur,**

Professor an der Universität Leipzig.

Zum Besten der deutschen Invaliden.



Schleiermacher

als Prediger in der Zeit von Deutschlands Erhebung und Erniedrigung.
Am 3. Februar 1871.

Hochgeehrte Versammlung!

Bei der Wahl des Themas für den Vortrag, welchem Sie heute die Freundlichkeit haben wollen auf eine Stunde Ihre Aufmerksamkeit zu schenken, bin ich von dem Wunsche bestimmt worden, Ihr Interesse auf einen Gegenstand zu lenken, welcher einerseits, wie sich von selbst versteht, zu meiner Fachwissenschaft, andererseits aber auch zu den großen Zeitereignissen, welche jetzt unser aller Gemüth bewegen, in näherer Beziehung stehe. Da nun der Theologe, gerade insofern er Prediger ist, den großen Vortheil hat, den Gegenstand seiner Wissenschaft mit dem, was die Herzen der Gemeinde, wie sein eignes Herz, in einer solchen Zeit erregt, in lebendige Verbindung setzen zu können; so bot sich als nächstliegendes Thema die Frage dar: wie der Prediger in Zeiten einer großen politischen und nationalen Bewegung sich zu verhalten habe. Aus einer theoretischen Erörterung dieser Frage dürfte sich das Resultat ergeben, daß der Prediger als solcher auf die politischen und nationalen Bewegungen seiner Zeit insoweit Rücksicht zu nehmen hat, als er annehmen muß, daß die durch dieselben bewirkte Erregung die Gemeinde bis dahin begleitet, wo sie aus dem Worte der ewigen göttlichen Wahrheit ihre Erbauung sucht; und das wird eben so weit der Fall sein, als durch solche Bewegungen nicht blos äußere Interessen berührt werden, sondern die innerste Gesinnung selbst. Auch der Prediger steht auf einer höheren Warte, als auf der Zinne der Partei; und seinem zur Erbauung der Gemeinde gesprochenen Worte würde eine Parteinahme für eine der verschiedenen Antworten, welche bei gleicher Aufrichtigkeit und Tüchtigkeit der Gesinnung auf die Zeitfragen gegeben werden können, nicht wohl anstehen. Die politische Gesinnung selbst aber zu pflegen, die Herzen zu erwärmen für die unschätzbaren, heiligen Güter der Freiheit und Unabhängigkeit des eigenen

Volkes und Vaterlandes und der selbständigen Ausbildung seines staatlichen Lebens, das ist nicht blos das gute Recht des Predigers, sondern auch seine heilige Pflicht.

Die bestimmte Art und Weise jedoch, wie er dieser Pflicht zu genügen hat, wird sich, zumal vor einer Versammlung wie die, vor welcher ich jetzt die Ehre habe zu reden, am besten an dem Bild eines Mannes darstellen lassen, welcher in einer schweren und großen Zeit der Erniedrigung und Erhebung unseres Volkes seine Pflicht als Prediger auf eine ausgezeichnete Weise erfüllt hat. Und woher anders sollten wir dieses Bild entnehmen, als aus jener Zeit, auf welche wir aus der Gegenwart immer wieder zurücksehen müssen; aus jener Zeit, in welcher der Same ausgestreut worden ist, der jetzt endlich herangereift ist zu voller Blüthe und zu gedeihlicher Frucht; aus jener Zeit, deren Männern wir von ganzem Herzen wünschen möchten, daß sie mit uns noch Zeugen davon hätten sein können, wie ihre Saat mit Gottes Hülfe nun im Wetterscheine eines gewaltigen Volkskrieges so herrlich aufgegangen ist? Wie Athen einst in den Tagen seiner höchsten Blüthe dankbar zurücksah auf die Helden von Marathon, welche den fremden Unterdrücker zuerst von dem heiligen Boden des Vaterlandes vertrieben hatten; so muß Deutschland zurückschauen auf die Männer der Jahre 1813 und 1814 und der vorausgegangenen noch größeren Jahre des mannhaften Harrens und der unermüdlich rüstigen Vorbereitung auf den künftigen Befreiungskampf. Der deutsche Theologe aber mag stolz darauf sein, daß unter den besten Männern jener großen Zeit auch einer seiner Berufsgenossen genannt wird. Als vor etwas mehr als zwei Jahren die Säcularfeier von Schleiermacher's Geburtstag begangen wurde, da vereinigten wir uns in dem Danke dafür, daß es diesem Manne gegeben war, gegenüber den Verächtern der Religion überhaupt und der Verkennung des eigenthümlichen Wesens der christlichen Religion insbesondere, den Grund alles christlichen Glaubens in der lebendigen persönlichen Verbindung mit der Person des Erlösers wieder fest zu legen. Dabei mochten wir wohl darüber streiten, ob er nicht von jenem Mittelpunkte aus auch die weiter nach der Peripherie hin liegenden Positionen zahlreicher und gründlicher hätte befestigen sollen, und ob die Befestigungen, mit welchen er andere ausgerüstet hat, heute noch haltbar sind. Darüber aber ist kein Streit gewesen und kann kein Streit sein, daß dieser Mann in Bezug auf die politische und nationale

Bewegung seiner Zeit die Pflicht des Predigers auf eine musterhafte Weise erfüllt hat.

Nicht ein volles Jahr später, als Schleiermacher am 21. November 1768 in Breslau geboren wurde, wo sein Vater damals als Garnisonsprediger stand, wurde am 15. August 1769 dem Advocaten Carlo Bonaparte zu Ajaccio auf Corsika von seiner Gemahlin Lätitia der zweite Sohn geboren, welcher in der Taufe den Namen Napoleon erhielt. Als zehn Jahre nachher der junge Schleiermacher in die Schule zu Pleß eingetreten war und bereits durch allerlei kritische Bedenken die Aufmerksamkeit und Verwunderung seiner Lehrer erregte, übte sich der junge Corse als Zögling der Kriegsschule zu Brienne in seinen Freistunden, bei fortificatorischen und sonstigen kriegerischen Spielen seine Kameraden zu commandiren. Während Jener seit 1783 in dem Stillleben der Brüderanstalten zu Niesky und Barby in jene innige Frömmigkeit sich tiefer hineinlebte, von welcher er sagt, daß sie der Mutterschooß gewesen sei, in dessen heiligem Dunkel sein junges Leben genährt und auf die ihm noch verschlossene Welt vorbereitet wurde, war Dieser, bereits mit dem Officierspatent versehen, in die große Militärschule der Weltstadt Paris eingetreten. Als der deutsche Theologe nach Beendigung seiner academischen Studien an der Universität Halle im Jahre 1790 in Berlin sein Examen mit Ehren bestanden hatte, sollte bald darauf auch Bonaparte bei der Belagerung von Toulon die erste glänzende Probe seiner militärischen Tüchtigkeit ablegen. Schleiermacher hatte, nachdem er als Hauslehrer in der Familie Dohna den Reiz und den Segen eines schönen Familienlebens kennen gelernt hatte, im Jahre 1797 als Prediger an der Charité in Berlin eine bescheidene, aber für seine geistige Entwicklung höchst anregende Berufsstellung gefunden, während Bonaparte als Obergeneral der italienischen Armee seine ersten reichen und blutigen Lorbeeren pflückte. Als Dieser in Aegypten den Muhammedanern sich als Abgesandten Allahs und persönlichen Freund des Propheten darstellte, schrieb Jener 1799 während seiner interimistischen Verwendung in Potsdam die Reden über die Religion an die Gebildeten unter ihren Verächtern; und während Bonaparte von Stufe zu Stufe rasch voranschritt auf der Leiter zur höchsten Macht und die erstaunten Blicke der ganzen Welt auf sich zog, war Schleiermacher in Berlin und Stolpe in stiller und angestrengter wissenschaftlicher Arbeit mit der Verdeutschung Platos und der Kritik der Sittenlehre beschäftigt. Als aber Napoleon am 2. December

1804 von Papst Pius VII. sich zum Kaiser hatte krönen lassen, da war kurz vorher endlich auch Schleiermacher etwas Rechtes geworden, nämlich außerordentlicher Professor der Theologie und Universitätsprediger zu Halle. Es mag diese Zusammenstellung auf den ersten Blick an jenes Wort erinnern, welches bekanntlich Napoleon auf seiner Flucht aus Rußland mit Vorliebe brauchte, daß von dem Erhabenen zum Lächerlichen nur ein Schritt ist. Aber der deutsche Professor vertrat eine Macht, welche der des Imperators gewachsen war, obwohl dieser weder an sie glaubte, noch sie recht kannte, und das ist die Macht der Idee. Napoleon glaubte nicht an jenen ewigen Geist, welcher in allem kreisenden Wechsel des Vergänglichen ruhig beharrt, und mochte sich nicht bequemen, jener furchtbaren Macht zu huldigen, die richtend im Verborgenen wacht und in der heiligsten Tiefe des Menschenherzens sich offenbart. An die Stelle des Glaubens an einen lebendigen, allmächtigen und gerechten Gott trat ihm der Aberglaube an das, was er seinen Stern nannte; und er kannte keine höheren Ziele als die, welche seine unbändige Herrschsucht ihm vorsteckte, und zu deren Erreichung er kein Mittel verschmähte, welches sein eminenter Verstand ihm empfahl und seine gewaltige Thatkraft, der die Unmöglichkeit nur als ein absurdes Wort galt, ihn handhaben lehrte. Und weil er von dem Höchsten und Tiefsten, was das menschliche Leben und das menschliche Herz bewegt, nichts wußte, so war auch seine ganze ungeheure Macht auf einen hohlen Grund gebaut, und Blücher hatte eigentlich recht, wenn er das wilde Wort aussprach: „Laßt ihn nur machen, er ist doch nur ein dummer Kerl!“ Auch wurde der Tyrann die Furcht vor jener Macht, wie sehr er sie verleugnete, nicht los, sondern in ihrem ihm unheimlichen Wesen ahnte er den Stärkeren, welcher einst über ihn kommen sollte; und aus dieser Furcht ensprang sein wüthender Haß gegen die Ideologen, wie er ihre Vertreter nannte, und gegen das deutsche Volk, welches ihm mit Recht als der Ideologie besonders verdächtig erschien. Nachdem er während der Tage der Schlacht von Jena diese Universität nur ganz vorübergehend berührt hatte, kam er mit einem deutschen Ideologenneste zum ersten Male in gründlichere Berührung, als er am 19. October 1806 seinen Einzug in Halle hielt. Unter dem ehernen Fußtritt seiner Prätorianer waren Nationen zusammengesunken, ihre Fürsten hatten dem Imperator als seine Satrapen gehuldigt, der Oberhirte der römischen Kirche hatte sein selbstgeschaffenes Kaiserthum geweiht; aber die deutschen Studenten ver-

sagten ihm ihre Huldigung und hatten den Muth oder Uebermuth, dem Unüberwindlichen ein Pereat auszubringen. Schleiermacher schrieb damals an seine Freundin Charlotte von Kathen: „Der große Eroberer scheint Halle recht gründlich zu hassen, und wenn dies nur darin seinen Grund hat, daß unsere Jugend ihm kein Zeichen der Freude, ja auch nur der Bewunderung gegeben, und ihr ganzes Benehmen vielmehr das Gegentheil anzeigte, so kann es mich doch eigentlich freuen." Jedenfalls erkannte der Despot in der Stimmung, welche auf eine nicht mißzuverstehende Weise sich ihm kundgegeben hatte, ein Mene Tekel Upharsin, eine ernste Mahnung an eine ihm Kampf und Verderben drohende Macht des deutschen Geistes, und in wilder Wuth verhängte er die Schließung der Universität und die Vertreibung der Studirenden. Aber wie er mit richtigem Instinkt seinen gefährlichsten Feind erkannt hatte, so lag in seinem Verfahren zugleich die Aufforderung, nachdem alle materielle Macht sich vor ihm hatte beugen müssen, von der Macht des Geistes aus zum Widerstande gegen ihn sich zu rüsten. Und Schleiermacher schickte unter den Ersten sich an, die geistigen Waffen gegen ihn zu sammeln und zu schärfen, indem er in der deutschen Jugend und dem deutschen Volke dieselben Ideen erweckte, welche auch heute unser Volk zum Siege geführt haben, die Begeisterung für die Freiheit und Selbständigkeit des eignen Volkes und Vaterlandes.

Aber waren diese Ideen auch berechtigt? Hatte nicht der fremde Herrscher in den deutschen Ländern, welche er sich unterworfen hatte, so manche alte Mißstände beseitigt und so manches gute Neue gepflanzt? Konnte man nicht auch unter seinem Scepter Gott dienen, Kunst und Wissenschaft pflegen, Handel und Gewerbe fördern und ruhig sein Haus bestellen? Sieben Jahre später hat Theodor Körner auf diese Fragen die richtige Antwort gegeben:

Was uns bleibt? — rühmt nicht des Wissens Bronnen,
Nicht der Künste friedensreichen Stand!
Für die Knechte gibt es kein Sonnen,
Und die Kunst verlangt ein Vaterland.
Aller Götter Stimmen sind verklungen
Vor dem Jammerton der Sclaverei;
Und Homer, er hätte nie gesungen,
Doch sein Griechenland war frei!

Damals aber hatte das deutsche Volk diese Antwort noch nicht gefunden. Vielmehr dünkte es Manchen geradezu Christenpflicht zu sein, dem Ge-

waltigen sich zu unterwerfen, zu welchem in seinen ungeheuren Erfolgen der allmächtige Gott selbst sich so sichtbar bekannt zu haben schien. Zumal in den Rheinbundstaaten fehlte es nicht an Predigern, welche ihre Gemeinden in diesem Sinne ermahnten, und leider hatte der Gouverneur von Berlin, der Minister Graf von der Schulenburg-Kehnert, die Gesinnung der großen Majorität der deutschen Bürger ausgesprochen, als er auf die Nachricht von der Niederlage bei Jena in seiner Proklamation vom 17. Oktober verkündete: „Der König hat eine Bataille verloren; die erste Bürgerpflicht ist Ruhe!" Das deutsche Volk, seit Jahrhunderten gewöhnt von Fremden Gesetze zu empfangen, hatte eben das Gefühl dafür verloren, von welch unschätzbarem Werthe es ist, ein Volk zu sein und ein Vaterland zu haben. Zwar hatte Klopstock das Seinige gethan, um das erstorbene vaterländische Gefühl wieder zu beleben, es hatte Lessing angefangen, die deutsche Literatur von der Herrschaft der hohlen französischen Declamation und Phrase zu befreien, und Herder hatte den tiefen Zusammenhang aller gesunden und wahren Kunst mit der Volksthümlichkeit nachgewiesen und dargestellt. Aber Hegel, damals Professor in Jena, besaß die wenig beneidenswerthe philosophische Ruhe, am Vorabend der Schlacht an einen Freund zu schreiben: „Ich habe den Kaiser, diese Weltseele, gesehen. Es ist in der That eine wunderbare Empfindung, ein solches Individuum zu sehen, das hier, auf Einen Punkt concentrirt, auf einem Pferde sitzend, über die Welt übergreift und sie beherrscht. . . . Wie ich schon früher that, so wünschen nun Alle der französischen Armee Glück, was ihr bei dem ganz ungeheuren Unterschiede ihrer Anführer und des gemeinen Soldaten von ihren Feinden auch gar nicht fehlen kann. So wird unsere Gegend von diesem Schwall bald befreit werden". Goethe, obwohl er die eigenthümliche deutsche Art und Kunst so trefflich darzustellen wußte, daß selbst der Turnervater Jahn ihn den „deutschesten Dichter" genannt hat, hat noch im J. 1813 dem Vater von Theodor Körner zu Dresden zugerufen: „Ja, schüttelt nur an euren Ketten! Der Mann ist euch zu groß! Ihr werdet sie nicht zerreißen, sondern nur tiefer in's Fleisch ziehen". Und Schiller hat seine Heldengestalten patriotischer Begeisterung aus Spanien, Frankreich und der Schweiz entlehnt und den Czechen Wallenstein in einen deutschen Helden metamorphosirt, obwohl er freilich andererseits für alle Variationen des patriotischen Gesanges der Befreiungsjahre das große Thema gegeben hat in den Schluß-

worten seines Reiterliedes: „Und setzet ihr nicht das Leben ein, nie wird euch das Leben gewonnen sein!" Schleiermacher theilt mit wenigen den Ruhm, klarer gesehen und männlicher gewollt zu haben, worauf es ankam. Wie er auf allen Gebieten des Lebens das Recht der Individualität vertreten hat, so erschien ihm auch das eigenthümliche Wesen der großen Volksindividualitäten als die von Gott gewollte nothwendige Form, unter welcher allein der Einzelne seine Eigenthümlichkeit recht entfalten und seinen wahren Beruf erfüllen könne, und von welcher losgerissen, wir nicht wir selbst sein können, sondern im Grunde nur Sclaven sind. Und ganz besonders schien ihm diese freie und selbständige Entfaltung individuellen Lebens der heilige Beruf des deutschen Volkes zu sein. Schon in der ersten Ausgabe seiner Reden über die Religion vom Jahre 1799 hat er dieser Ueberzeugung von der hohen Bedeutung der deutschen Nationalität im Gegensatze gegen das von so vielen seiner Landsleute in sclavischer Verehrung überschätzte Ausland beredten Ausdruck gegeben. Er sagt da: „Wenn ich so von der Religion durchdrungen endlich reden und ein Zeugniß von ihr ablegen muß, an wen soll ich mich damit wenden als an Euch? Wo anders wären Hörer für meine Rede? Es ist nicht blinde Vorliebe für den väterlichen Boden oder für die Mitgenossen der Verfassung und der Sprache, was mich so reden macht, sondern die innige Ueberzeugung, daß ihr die Einzigen seid, welche fähig und also auch würdig sind, daß der Sinn ihnen aufgeregt werde für heilige und göttliche Dinge. Jene stolzen Insulaner, welche viele unter euch so ungebührlich verehren, kennen keine andere Losung, als gewinnen und genießen, ihr Eifer für die Wissenschaften, für die Weisheit des Lebens und für die heilige Freiheit, ist nur ein leeres Spielgefecht. So wie die begeistertsten Verfechter der letzteren unter ihnen nichts thun, als die nationale Orthodoxie mit Wuth vertheidigen und dem Volke Wunder vorspiegeln, damit die abergläubige Anhänglichkeit an alte Gebräuche nicht verloren gehe, so ist es ihnen eben nicht mehr Ernst mit allem übrigen, was über das Sinnliche und den nächsten unmittelbaren Nutzen hinausgehet. So gehen sie auf Kenntnisse aus, so ist ihre Weisheit nur auf eine jämmerliche Empirie gerichtet, und so kann ihnen die Religion nichts anders sein, als ein todter Buchstabe, ein heiliger Artikel in der Verfassung, in welcher nichts reelles ist. Aus andern Ursachen wende ich mich weg von den Franken, deren Anblick ein Verehrer der Religion kaum verträgt, weil sie in jeder

Handlung, in jedem Worte fast ihre heiligsten Gesetze mit Füßen treten. Die frivole Gleichgültigkeit, mit der Millionen des Volks, der witzige Leichtsinn, mit dem einzelne glänzende Geister der erhabensten That des Universums zusehen, die nicht nur unter ihren Augen vorgeht, sondern sie alle ergreift und jede Bewegung ihres Lebens bestimmt, beweiset zur Genüge, wie wenig sie einer heiligen Scheu und einer wahren Anbetung fähig sind. Und was verabscheuet die Religion mehr als den zügellosen Uebermuth, womit die Herrscher des Volks den ewigen Gesetzen der Welt Trotz bieten? Was schärft sie mehr ein als die besonnene und demüthige Mäßigung, wovon ihnen auch nicht das leiseste Gefühl etwas zuzurufen scheint? Was ist ihr heiliger als die hohe Nemesis, deren furchtbarste Handlungen sie im Taumel der Verblendung nicht einmal verstehen? Wo die wechselnden Strafgerichte, die sonst nur einzelne Familien treffen durften, um ganze Völker mit Ehrfurcht vor dem himmlischen Wesen zu erfüllen, und auf Jahrhunderte lang die Werke der Dichter dem ewigen Schicksal zu widmen, wo diese sich tausendfältig vergeblich erneuern, wie würde da eine einsame Stimme bis zum Lächerlichen ungehört und unbemerkt verhallen? Hier im väterlichen Lande ist das beglückte Klima, was keine Frucht gänzlich versagt, hier findet ihr alles zerstreut, was die Menschheit ziert und alles was gedeiht, bildet sich irgendwo, im Einzelnen wenigstens, zu seiner schönsten Gestalt; hier fehlt es weder an weiser Mäßigung noch an stiller Betrachtung. Hier also muß sie eine Freistadt finden vor der plumpen Barbarei und dem kalten irdischen Sinne des Zeitalters". Auch den Zusammenhang des deutschen Protestantismus mit dieser tiefen Innerlichkeit des deutschen Geistes, hatte Schleiermacher wohl erkannt, und auf dieser Erkenntniß beruhte seine Ueberzeugung von der Unzerstörbarkeit der evangelischen Kirche wie des deutschen Volkes. Von solcher Gesinnung getragen, hatte er die Kühnheit, am 29. August 1806 der zweiten Ausgabe der Reden das prophetische Schlußwort hinzuzufügen: „Ich möchte herausfordern den Mächtigsten der Erde, ob er dieses nicht auch etwa durchsetzen wolle, wie ihm Alles ein Spiel ist, und ich möchte ihm dazu einräumen alle Kraft und alle List; aber ich weissage ihm, es wird ihm mißlingen und er wird mit Schanden bestehen. Denn Deutschland ist immer noch da, und seine unsichtbare Kraft ist ungeschwächt und zu seinem Beruf wird es sich wieder einstellen mit nicht geahnter Gewalt, würdig seiner alten Heroen und seiner vielgepriesenen Stammeskraft;

denn es war vorzüglich bestimmt, diese Erscheinung zu entwickeln, und es wird mit Riesenkraft wieder aufstehen, um sie zu behaupten. Hier habt ihr ein Zeichen, wenn ihr eines bedürft, und wenn dies Wunder geschieht, dann werdet ihr vielleicht glauben wollen an die lebendige Kraft der Religion und des Christenthums. Aber selig sind die, durch welche es geschieht, die, welche nicht sehen und doch glauben!“ Und schon am 20. Juni desselben Jahres hatte er an die vorhin genannte Freundin geschrieben: „Wie mir bei den Kriegsunruhen zu Muthe ist? .... fassen Sie rechten Muth und geben Sie Alles hin, um Alles zu gewinnen, und rechnen Sie Alles, was Ihnen erhalten wird, für Gewinn. Bedenken Sie, daß kein Einzelner bestehen, daß kein Einzelner sich retten kann, daß doch unser Aller Leben eingewurzelt ist in deutscher Freiheit und deutscher Gesinnung, und diese gilt es. Möchten Sie sich wohl irgend eine Gefahr, irgend ein Leiden ersparen für die Gewißheit, unser künftiges Geschlecht einer niedern Sclaverei preisgegeben zu sehen und ihm auf alle Weise gewaltsam eingeimpft zu sehen die niedrige Gesinnung eines grundverdorbenen Volkes? Glauben Sie mir, es steht bevor, früher oder später ein allgemeiner Kampf, dessen Gegenstand unsere Gesinnung, unsere Religion, unsere Geistesbildung nicht weniger sein werden, als unsere äußere Freiheit und äußeren Güter, ein Kampf, der gekämpft werden muß, den die Könige mit ihren gedungenen Heeren nicht kämpfen können, sondern die Völker mit ihren Königen gemeinsam kämpfen werden, der Volk und Fürsten auf eine schönere Weise, als es seit Jahrhunderten der Fall gewesen ist, vereinigen wird, und an den sich Jeder, Jeder, wie es die gemeinsame Sache erfordert, anschließen muß ..... Mir steht schon die Krisis von ganz Deutschland, und Deutschland ist doch der Kern von Europa, eben so vor Augen, wie Ihnen jene kleinere. Ich athme Gewitterluft und wünsche, daß ein Sturm die Explosion schneller herbeiführe; denn an Vorüberziehen ist, glaube ich, nicht mehr zu denken.“ Nun war der Sturm gekommen, und während unter seinem Toben alle äußeren Stützen zusammenbrachen, galt es jetzt, von innen heraus zu bauen. Und dazu war Schleiermacher durch die Kraft seines Willens wie durch die Klarheit und Schärfe des Blickes, mit welchem er die Verhältnisse durchdrang, ganz der rechte Mann.

Die Umgebungen und Verhältnisse, unter welchen er zu wirken hatte, waren allerdings wenig erfreulich. Nachdem am 17. October 1806 die Franzosen

in Halle eingedrungen waren, hatte er durch die Plünderung fast seine sämmtlichen Werthsachen verloren, und die Last einer drückenden Einquartierung lag fortwährend auf ihm. Um zu sparen, bezog er nebst seiner Schwester Nanny, der nachherigen Gattin von E. M. Arndt, welche ihm damals die Haushaltung führte, mit seinem Freunde Steffens und dessen Weib und Kind eine gemeinschaftliche Wohnung, bestehend aus zwei Schlafstübchen und einem gemeinsamen Wohnzimmer, in welchem sein an sokratische Selbstbeherrschung gewöhnter Geist doch Ruhe und Sammlung zur Förderung seiner ernsten wissenschaftlichen Arbeit fand. Das Recept, dessen er sich dabei mit dem besten Erfolge bediente, hat er am 5. December 1806 in einem Briefe an seinen Freund Thil verrathen: „Schlecht sind die Zeiten, und frisch und munter zu bleiben, ist schwer; aber man muß es doch dahin bringen. Drei kleine Kunstgriffe weiß ich dazu und sehr wohlfeile, die gar nicht übel sind. Was das Vaterland, ich meine Deutschland, betrifft, nur so weit hinauszusehen, als möglich ist, denn nur in der Ferne sieht man das klare fröhliche Licht; die Schlechtigkeiten, welche um uns her vorgegangen sind, nur in Masse und in ihren allgemeinen, wohlbekannten Umrissen zu betrachten, ohne zu sehr auf das Einzelne zu sehen, denn das macht am meisten Noth und Ekel; endlich, lachen Sie nicht darüber, dem Magen die Augen nur auf 14 Tage voraus zu erlauben, sonst kommen die Sorgen der Nahrung, und in denen sitzt der größte Teufel. Des Letzteren wegen kann ich mich wohl rühmen, denn ich habe jetzt eben, unerachtet ich buchstäblich weiter als 14 Tage für meinen Magen keine Aussicht habe, einen abermaligen Ruf nach Bremen ausgeschlagen. Aber ich kann, da unser wackerer König doch so brav ist, keinen Frieden zu machen, mein Katheder nicht im Stiche lassen und denke lieber, daß die Steine Brod werden müssen, als daß ich eine Hand anlegen sollte, Halle zu zerstören, oder dem Vaterlande auch nur den mindesten Schmerz zu machen — eine solche lose Gewalt kann nicht lange währen, und dann wird auch äußerlich Alles wieder schöner sich offenbaren.“

Fürs Erste aber war die Universität zersprengt und sein Katheder verwaist; so blieb ihm nur die Kanzel als Stätte seines öffentlichen Wirkens. Schon die ersten Predigten, welche Schleiermacher bei dem am 3. August 1806, dem Geburtstage des Königs, endlich eröffneten akademischen Gottesdienste hielt, sind von dem Vorgefühle der bevorstehenden erschütternden Ereignisse durchdrungen. In der Eröffnungspredigt benutzt er das Wort des

Apostels (Röm. 1, 16): „Ich schäme mich des Evangelii von Christo nicht, denn es ist eine Kraft Gottes, die da selig machet alle die daran glauben," um einen lebendigen evangelischen Glauben als den festesten Grund der rechten vaterländischen Gesinnung und zugleich seine Beziehung zur Wissenschaft darzustellen; und bald nachher führt er unter Zugrundelegung von Eph. 2, 17 seinen Hörern zu Gemüthe, wie sehr es die Würde des Menschen erhöht, wenn er mit ganzer Seele an der bürgerlichen Vereinigung hängt, der er angehört, und verwahrt sich auf das Entschiedenste gegen das verkehrte Lob, welches so oft vorzüglich dem Glauben der Christen ertheilt werde, als ob dieser, indem die kirchliche Verbindung über die bürgerliche gesetzt wird, den Eifer für letztere dämpfe und allmählich verschwinden mache, und weist vielmehr nach, wie dieser Glaube uns Anhänglichkeit und Diensteifer für das Vaterland empfiehlt, um so ein Vorurtheil zu zerstreuen, das gewiß jetzt mehr als je mit den verderblichsten Folgen drohe. Nach dem Einmarsche der Franzosen in Halle sucht er zuerst seine Gemeinde zur Ruhe und inneren Sammlung zu führen durch die auf Grund von 1. Cor. 14, 33 angestellte Betrachtung, daß überall Friede sei im Reiche Gottes, und ermahnt sie sich nicht verleiten zu lassen der äußeren Ruhe den inneren Frieden aufzuopfern, sondern ja darüber zu halten, bei jedem äußeren Streit den innern Frieden zu bewahren. Dann tritt er an die niederschlagende Wirklichkeit näher heran, und predigt nach Anleitung des Apostelworts Röm. 8, 28: „Wir wissen aber, daß denen die Gott lieben, alle Dinge zum Besten dienen" über die Benutzung öffentlicher Unglücksfälle, welche sowohl zu demüthiger und bußfertiger Selbsterkenntniß anleiten müssen, wie zur Erkenntniß des Gottes, der diejenigen züchtigt, die er lieb hat, und der mächtig ist in den Schwachen. Am letzten Sonntage des Unglücksjahres 1806 wählt er den Spruch des Predigers (7, 11): „Sprich nicht, was ist es!, daß die vorigen Tage besser waren denn diese; denn du fragst Solches nicht weislich" zu seinem Texte und weist nach, daß die letzten Zeiten nicht schlechter sind als die vorigen, indem sie in Bezug auf das häusliche Leben, auf das bürgerliche Zusammensein und auf die kirchliche Gemeinschaft zur Besserung und zum Heile dienen können, so daß jeder, der nur merken will was der Herr sagt, und gehen wohin er führt, auch für das was bis jetzt geschehen ist Ursach finden wird zu danken und zu loben. Den ersten Tag des neuen Jahres aber begrüßt er mit jener gewaltigen Predigt über das Wort des Herrn (Math. 10, 28):

„Fürchtet euch nicht vor denen, die den Leib tödten und die Seelen nicht mögen tödten. Fürchtet euch aber vielmehr vor dem, der Leib und Seele verderben mag in die Hölle.“ Er erörtert darin, was wir fürchten sollen und was nicht, und schließt mit den Worten: „Was ist aber Seligkeit, oder wo wollen wir sie jemals finden, wenn wir sie nicht haben in diesem Zustande, wo der Mensch in seinem Denken und in seinem Thun sich immer mehr einiget mit Gott, wo er durch den Sohn auch den Vater erkennt, und mit dem Sohne auch in dem Vater lebt; ein Zustand, zu welchem wir unter allen Umständen dadurch gelangen werden, daß wir den Herren fürchten und sonst nichts. Wer ist aber unter uns, dem hieran nicht genügte, der neben diesem Wunsch, welcher uns alle Herrlichkeit, die die meisten nur in der andern Welt suchen, schon in dieser aufthut, nach einem andern könnte aufkommen lassen in sich? Nein, alle müssen sie verschwinden vor diesem! Diesen allein zur Erfüllung führend, laßt uns ruhig kommen sehen, was über uns beschlossen ist! Laßt uns mit allen denen, die Ihn fürchten und lieben, in freudigem Muth und guter Zuversicht sagen: Herr, wenn ich nur Dich habe, so frage ich nichts nach Himmel und Erden.“

In den Verhältnissen der mit roher Grausamkeit zerstörten Universität Halle brachte freilich das neue Jahr keine erfreuliche Umwandlung hervor. Schleiermachern graute vor dem „armseligen, unthätigen Leben eines privatisirenden Gelehrten.“ So wandte er sich im Mai 1807 nach Berlin in der Hoffnung, an der neuen Universität, welche dort gegründet werden sollte, eine befriedigendere Wirksamkeit zu finden, und mit dem Entschlusse, durch Veranstaltung wissenschaftlicher Vorlesungen sich einstweilen darauf vorzubereiten. Nachdem er im Spätherbste noch einmal auf kurze Zeit Halle besucht hatte, wählte er Berlin zu seinem bleibenden Wohnsitze, und am letzten Tage des Jahres schreibt er über den Grund seiner Uebersiedelung an Charlotte von Kathen: „Die neue westphälische Regierung gibt freilich Hoffnung zur Wiedererrichtung; aber ich kann mich unter diese Regierung nicht fügen und muß, so lange es irgend einen gibt, unter einem deutschen Fürsten leben. Denn die Operationen, welche geradezu auf die Vernichtung deutschen Sinnes und Geistes gehen, kann ich nicht auch nur durch mein Dasein unterstützen. Schon die letzten zwei Monate war mir ganz beengt in Halle, und nachdem das Kirchengebet für den König und die Königin von Westphalen beordert war, war es mir nicht mehr möglich die Kanzel zu besteigen. . . . Muthig sein und ausdauern, froh genießen, was übrig ist,

lebendig hoffen auf das, was ich nicht mehr erleben werde, daran muß ich mich recht halten." Der Tilsiter Friede vom 7. Juli 1807 schien die Schwächung und Erniedrigung Preußens und Deutschlands für alle Zeiten besiegelt zu haben. Aber Schleiermacher ließ sich dadurch seinen Muth und den festen Glauben an die Zukunft seines Volkes nicht rauben. In einer Predigt über 1. Cor. 7, 29 u. 30 erinnert er die Verzagenden an den heilsamen Rath, zu haben, als hätten wir nicht und Alles daranzugeben, um Alles zu gewinnen; und in einer andern predigt er über die apostolische Mahnung (Röm. 12, 21): „Laß dich nicht das Böse überwinden, sondern überwinde das Böse mit Gutem", von der Beharrlichkeit gegen das uns bedrängende Böse, welches weder unsern Muth niederschlagen, noch unsere Besonnenheit überraschen, noch unsere Lust und Lebensfreude uns rauben dürfe. Am 24. Januar 1808, bei der Gedächtnißfeier des Geburtstags Friedrich des Großen spricht er über die rechte Verehrung gegen das einheimische Große aus einer früheren Zeit, welche darin bestehe, daß man das Vergängliche nicht länger gelten machen wolle, nachdem es sein Maß einmal erfüllt hat, daß man aber auch das Bleibende und Ewige immer verehre und in den folgenden Gestalten der Dinge festzuhalten und darzustellen suche, und gibt seinem unerschütterlichen Vertrauen an den von dem Leben einer einzelnen Persönlichkeit nicht abhängigen Beruf des deutschen Volkes in den Worten Ausdruck: „Laßt uns nicht nach einem zu beschränkten Maßstabe das Dasein eines Volkes abmessen, und nicht, indem wir nur mit dem vorigen blühenden Zustande die gegenwärtige Zerrüttung vergleichen, uns der Furcht wegen der Zukunft überlassen! Ein Volk ist ein ausdauerndes Gewächs in dem Garten Gottes, es überlebt manchen traurigen Winter, der es seiner Zierden beraubt, und oft wiederholt es seine Blüthen und Früchte." Auch sonst fehlte es ihm nicht an Gelegenheit, seine patriotische Gesinnung kräftig zu bethätigen. Der Plan, in Berlin eine Universität zu errichten, war recht eigentlich aus der Ueberzeugung hervorgegangen, daß die Wiedergeburt des deutschen Volkes aus dem Geiste erfolgen müsse; und aus den Vorarbeiten für die Begründung jener Anstalt ging im Anfange des Jahres 1808 Schleiermacher's Schrift „Ueber Universitäten in deutschem Sinn" hervor, welche, zumal wenn man sie mit Fichte's abstrusen Speculationen über denselben Gegenstand vergleicht, auf eine ebenso erquickliche Weise von der Besonnenheit zeugt, womit der Verfasser das, dem Wesen des deutschen

Geistes entsprechend, an den deutschen Hochschulen geschichtlich Gewordene würdigt und bewahrt, wie von dem frischen Sinne, mit welchem er überall reformirend und neu belebend eingreift. Daneben gehörte er jener Gemeinschaft der Verschworenen für eine bessere Zukunft an, welche ohne äußere Abzeichen sich kannten und ohne maurerische Formen fest und innig mit einander verbunden waren. Im Frühling und Sommer 1808 bereiste er zur Förderung ihrer gemeinsamen Angelegenheiten verschiedene Gegenden Deutschlands und feierte bei einem Besuche auf der Insel Rügen seine Verlobung mit der Wittwe seines Freundes Ehrenfried von Willich. Daß aber auch die Liebe zur Braut seiner begeisterten Liebe zum Vaterlande und seinem unermüdlichen Eifer, für dasselbe zu wirken, keinen Eintrag that, das wird auf das schönste bezeugt durch den Brief, welchen er am 31. December 1808 an Henriette von Willich schrieb: „Niemals kann ich dahin kommen, am Vaterlande zu verzweifeln; ich glaube zu fest daran, ich weiß es zu bestimmt, daß es ein auserwähltes Werkzeug und Volk Gottes ist. Es ist möglich, daß all unsere Bemühungen vergeblich sind, und daß vor der Hand harte und drückende Zeiten eintreten — aber das Vaterland wird gewiß herrlich daraus hervorgehen in kurzem. Allein auch jenes Mißlingen ist gar nicht mehr so sehr zu fürchten, wie damals. . . . Es ist eine herrliche Gabe Gottes, in einer Zeit zu leben wie diese; alles Schöne wird tiefer gefühlt und man kann es größer und herrlicher darstellen. Ja, auch wenn vom reinen Genuß der Liebe die Rede ist, will ich Dich lieber in diese Verhältnisse hineinführen, als in irgend ein verborgenes idyllisches Leben. Denn was kann die Liebe mehr verherrlichen, als wenn man so Alles, was es Großes gibt in der Welt, mit hineinzieht in ihr Gebiet. . . . Darum laß uns frisch und selig allem entgegen gehen, was da kommen kann.“ Wenige Tage nachher traf in Berlin die am 16. December im kaiserlichen Hauptquartier vor Madrid erlassene Achtserklärung gegen den Minister von Stein ein, durch welche diesem die Ehre widerfuhr von Napoleon für den gefährlichsten Feind Frankreichs und des Rheinbundes erklärt zu werden. Stein verließ Berlin am 6. Januar, nachdem er am Neujahrstage noch an jener Predigt Schleiermacher's über das, was wir fürchten sollen und was nicht, sich erbaut hatte. Dieser aber schrieb am 26. an seine Braut: „Stein's Verfolgung hat mich gar nicht alterirt; ich hatte zwar nicht dran gedacht, aber als es kam, war es mir als etwas ganz Bekanntes und Erwartetes. . . .

Ich habe ihm sagen lassen, ich gratulire ihm, denn es wäre die größte Ehre, die einem Privatmann widerfahren könne, für einen Feind der großen Nation erklärt zu werden."

Das neue Jahr schenkte Schleiermacher durch seine im Frühjahre erfolgte Berufung zur Predigerstelle an der Dreifaltigkeitskirche wieder eine eigene Gemeinde und durch seine am 18. Mai vollzogene Verbindung mit der geliebten Braut das Glück einer edlen und schönen Häuslichkeit, nach welchem er sich lange gesehnt hatte. In Bezug auf die politischen Verhältnisse aber rechtfertigte es in seinem weiteren Verlaufe die düsteren Vorzeichen, unter welchen es begonnen hatte. In der verzehrenden Gluth der Sonne von Wagram welkten die Blüthen der freudigen Hoffnung hin, mit welchen man im Frühling auch in Preußen die Erhebung Oesterreichs begrüßt hatte, und der am 14. October geschlossene Wiener Friede fügte dem niedergeworfenen Preußen nun auch noch ein niedergeworfenes Oesterreich hinzu. Nur die Volkserhebung in Tyrol und Spanien blieb noch als leuchtendes und tröstliches Vorbild übrig für die, welche die Hoffnung auf eine künftige Zeit der Befreiung nicht aufgeben wollten. Den Preußen insbesondere aber verklärte sich das Bild ihrer am 19. Juli des folgenden Jahres 1810 verstorbenen, einst von der Rohheit des corsischen Emporkömmlings geflissentlich mißhandelten Königin Luise zu der ernst mahnenden Leidensgestalt einer Märtyrerin für die heiligen Rechte ihres Volkes. Auch Schleiermacher hat ihr Andenken in zwei Predigten vom 22. Juli und vom 5. August, fern von jeder Menschengefälligkeit, im höchsten und edelsten Style gefeiert, indem er in der ersten von der Verklärung des Christen in der Nähe des Todes redet, und in der zweiten unter Zugrundelegung von Jes. 55, 8. 9 die Hörer ermahnt, auch in Bezug auf das Andenken an die vollendete Königin ihre Gedanken mit Gottes Gedanken zu einigen, und sie daran erinnert, wie begeisternd ihr Bild und ihr Name, eine köstlichere Fahne, als welche die königlichen Hände verfertigt hatten, den Heeren im Kampfe vorangegangen sei. Sonst tragen die Predigten aus diesen Jahren des Harrens der Natur der Sache nach die Zeichen der Zeit weniger bestimmt an sich. Doch beweist die 1811 über Joh. 10, 17. 18 gehaltene Charfreitagspredigt durch die Erinnerung daran, wie es auch für uns ein Ruhm sei und ein Vorzug, wenn wir Macht haben unser Leben zu lassen, daß er die großen Aufgaben dieser Zeit niemals aus dem Auge verlor. In gleichem Sinne hat er in

jenen Jahren nach 1. Petr. 4, 8—10 darüber gepredigt, wie wir eine zwischen großen Ereignissen liegende Zeit anwenden sollen, und nach Luc. 7, 24—34 darüber, wie in großen Wendepunkten der menschlichen Dinge die Würdigen sich sowohl gegen einander, als gegen die Unwürdigen zu beweisen haben. Hier wagt er, der Mißverwaltung, welcher Preußen seit Stein's Verbannung verfallen war, mit der kühnen Aufforderung entgegenzutreten: „Wir wollen gegen diese Feinde des Guten nicht anders zu Werke gehen als Jesus, das höchste Muster der Liebe und Milde, auch that. Wie sie auch gestellt sein mögen in der Welt, waren es doch auch die Obersten des Volkes, gegen welche Jesus und Johannes so auftraten, überall und durch alle äußere Achtung und Ehrfurcht hindurch, die wir ihnen jener Stellung wegen beweisen, mögen sie fühlen, was wir von ihnen halten; wir wollen es weder ihnen noch Anderen verbergen, daß nach unserer Ueberzeugung sie es sind, welche das Verderben des Volkes bereiten und über die es Wehe schreien wird in den Zeiten des Gerichtes; wir wollen es nicht verbergen, daß wir ihren scheinheiligen und verderblichen Sinn wohl durchschauen und wissen wie leere Worte es sind, wenn auch sie die großen Namen Gottesfurcht, Recht und Wahrheit im Munde führen, und wie sie nur Verwirrung anzurichten begehren und nichts darauf geben, ob das Volk in den Schlamm des Verderbens immer tiefer versinke, so sie nur selbst oben bleiben und im trüben fischen können." Zugleich hatte er, seitdem er an der im Herbste 1810 eröffneten Universität zu Berlin in ehrenvollster Weise als Professor der Theologie angestellt worden war, neben seiner Kanzel auch sein Katheder wiedergefunden, um auch von dieser Stelle aus auf sein Volk zu wirken. Da endlich verkündete 1812 das Feuerzeichen von Moskau und noch am Schlusse des Jahres der kühne Abfall York's das Herannahen des Gottesgerichtes und der Tage der Befreiung; und am 17. März 1813 hieß der Aufruf des Königs an sein Volk alle seit Jahren genährten patriotischen Gefühle in heller Begeisterung hervorbrechen. Auch Schleiermacher hatte am 21. März diesen Aufruf von seiner Kanzel zu verlesen und über dessen Bedeutung zu predigen. Er legte dieser Predigt einen doppelten Text, Jer. 17, 5—8 und Jer. 18, 7—10 zu Grunde und ermahnte die Versammelten von Seiten ihrer Würdigkeit vor Gott die große Veränderung zu betrachten, deren sie sich erfreuten. Nachdem er die zum Kampfe hinausziehenden Vertheidiger der gemeinen Sache angeredet hat, wendet er sich an ihre Ange-

gehörigen und Freunde: „Wer sollte nun nicht unter den Schaaren des Heeres oder der Landwehr wenn nicht Vater, Gatten, Bruder und Sohn, doch Verwandte, Wohlthäter, Zöglinge, Befreundete des Herzens eben jenen Gefahren entgegengehen sehen? So laßt uns denn fühlen, daß wir deshalb nicht zu bedauern sind, sondern glücklich zu preisen, daß je werther uns die Unsrigen sind, um desto mehr wir auch alles große und ruhmvolle ihres Berufes mit empfinden und uns aneignen sollen! Laßt uns, je mehr wir sie lieben als uns selbst, um desto mehr, eben wie wir uns selbst dem Vaterlande mit Leib und Leben hingeben würden, wenn es uns riefe, so auch sie demselben von ganzem Herzen darbringen und weihen! Manches theure Blut wird fließen, manches geliebte Haupt wird fallen: laßt uns nicht durch zaghafte Trauer, durch weichlichen Schmerz das ruhmvolle Loos verkümmern, sondern dahin sehen, daß wir der großen Sache würdig grün bleiben und frisch. Laßt uns bedenken, wie viel glücklicher es ist, das Leben zum Opfer darbringen in dem edlen Kampf gegen diese zerstörende Gewalten, als im ohnmächtigen Kampf ärztlicher Kunst gegen die unerkannte Gewalt der Natur. Und die liebende Sorge, die wir Alle gern, wenn wir könnten, den Unsrigen weihen würden in Krankheiten und Verwundungen, laßt sie uns ganz gemeinschaftlich machen, wie die Sache gemeinsam ist. Laßt uns sorgen und dienen, wo wir können, des festen Vertrauens, daß es eben so den Unsrigen an zärtlicher Pflege und Behandlung von ähnlich Gesinnten nicht fehlen wird! Vor Allem aber laßt uns sorgen, daß die wohlverdiente Ehre Derer nicht untergehe, die sich diesem heiligen Kampfe weihen. Die Noth und Entwürdigung der vergangenen Jahre und das herrliche geistige Erstehen des Vaterlandes in diesen Tagen laßt uns, wie wir selbst ganz davon ergriffen sind, auch den Gemüthern des unter uns aufwachsenden Geschlechts auf das Tiefste einprägen, daß dieser ewig denkwürdigen Zeit auch wirklich gedacht werde, wie sie es verdient, und jeder Nachkomme, den es trifft, mit würdigem Stolz sagen möge, da kämpfte oder da fiel auch einer von den Meinigen.“ Neben solchen Worten des Trostes läßt er es aber auch in dieser Predigt nicht an erneuter kräftiger Aufforderung zu mannhafter Theilnahme an dem Kampfe im Innern fehlen: „Laßt uns in diesem Kriege tapfer sein, er bedarf auch des Muthes, er hat auch seine Gefahren. Keiner erfreue sich eines ungestörten Ansehens in der Gesellschaft, der noch Muthlosigkeit oder Gleichgültigkeit durch Wort und That predigt, und geneigt

scheint, den vorigen Zustand mit Ruhe den Kämpfen um einen bessern vorzuziehen! Keiner bleibe unbeobachtet und unentlarvt, welcher meint, je mehr aller Augen nach außen gewendet wären, um desto sicherer und verborgener könne er einer jetzt mehr als frevelhaften und verrätherischen Selbstsucht fröhnen. Keiner bleibe ungezüchtigt, der etwa in dem thörichten Wahn, für den Fall eines unglücklichen Ausganges sich selbst ein leidlicheres Schicksal zu bereiten, irgend die kräftigen Maßregeln hemmen, oder sich von ihnen ausschließen wollte, die unumgänglich nothwendig sind, um einen glücklichen Ausgang herbeizuführen. Ja sollte sich Engherzigkeit und Verworfenheit dieser Art gar im Großen oder Kleinen in die öffentliche Verwaltung einschleichen wollen; dann laßt uns, weil die Gefahr doppelt ist, auch doppelt ankämpfen und nicht ruhen, bis wir siegen. So werden auch wir das Unsrige zu bestehen haben, wir werden denselbigen Krieg führen wie jene, nur auf andere Art; und wenn Diejenigen, die hinter zweideutigen Truppen aufgestellt sind, um die zu schrecken, welche unzeitig weichen wollten, doch auch ohne gefochten zu haben, einen Theil des Sieges sich zuschreiben können: so werden auch wir dasselbe dürfen.“ Karl von Raumer befand sich damals in Berlin unter den Hörern dieser Predigt und berichtet darüber in seinen Erinnerungen aus den Jahren 1813 und 1814: „Die Predigt Schleiermachers machte den tiefsten Eindruck auf mich, wie gewiß auf alle Anwesende. Sieben Jahre früher, kurz vor der Schlacht bei Jena, hörte ich in Halle seine Kriegspredigt — wie hatte sich seitdem in diesen sieben schweren Jahren Alles verwandelt, in seinem tiefsten Wesen verwandelt!“

Die Gesinnungen, welche Schleiermacher in seinen Predigten verkündigte, haben damals unserm Volke den Sieg gewonnen. Aber auf die herrliche Erhebung ist eine neue Erniedrigung gefolgt. Der Neid der Verbündeten, wie der feindlichen Mächte, hat unserm Volke den vollen Genuß der Früchte des Sieges nicht gegönnt, welchen es mit den größten Opfern und mit seinem edelsten Blute errungen hatte. Was dieser Neid damals gesäet hat, das ist jetzt aufgegangen und hat auf's Neue seine blutigen Früchte getragen. Die Geister, welche man in der Zeit der Noth gerufen hatte, wollte man in der Zeit des Friedens wieder los werden, um, von ihnen ungestört, die Staatsmaschine in der alten Weise fortarbeiten zu lassen. Auch Schleiermacher, wie er früher vor dem französischen Commandanten wegen seiner deutschen Gesinnung und seinerseits mit dem besten Humor ein Verhör zu bestehen hatte,

schien jetzt den preußischen Behörden des Verdachts gefährlicher Gesinnungen nicht unverdächtig zu sein. Zumal die Ermordung Kotzebue's durch Sand hatte alle deutschen Universitäten diesem Verdachte ausgesetzt, und Schleiermacher muß sich darüber beklagen, daß ein Mann wie Gneisenau seitdem den Verkehr mit ihm sichtbar mied. Wenn man sieht, wie die unverfänglichsten Stellen aus seinen Briefen an seinen Schwager Arndt in jener Zeit der Demagogenhetze mißbraucht und mißdeutet worden sind, so freut man sich von der schwülen Luft des feigen und tückischen Mißtrauens befreit zu sein, welche damals auf unserem Vaterlande lag. Am 9. Februar 1820 hatte Schleiermacher bei dem Bewaffnungsfeste der Studenten in Treptow den Trinkspruch ausgebracht: „Meine Brüder und Herren! wir leben in einer Zeit des Kampfes und Streites, aber Preußen ist das Land allgemeiner Wehrhaftigkeit. Auch wir sind nicht unangefochten, rüsten wir uns zum rechten Streit — und halten wir uns wehrhaft wider Alles, was uns das Leben und seine Güter verkümmern will. In diesem Sinne lebe die allgemeine Wehrhaftigkeit!" Wir Alle würden uns heute in dem glücklichen Falle befinden, diese Worte als höchst gemäßigte und sachgemäße zu vernehmen; damals aber waren sie Grund genug, um ganz Berlin mit dem Gerüchte zu erfüllen, daß der Redner bereits abgesetzt sei, oder es demnächst werden solle. Schleiermacher aber bleibt unter allen Quälereien des von Metternich protegirten kleinlichen Polizeiregimentes ebenso guten Muthes und besonnen, wie fest, bis zu seinem Tode ein fester Halt für alle die, welchen die Ehre und das Heil des Vaterlandes wahrhaft am Herzen lag. Auch wurde ihm vor seinem Ende noch die Genugthuung, daß sein König die Aufrichtigkeit und selbstsuchtlose Treue seiner Gesinnung in ehrenvoller Weise anerkannte.

Es ist nur eine flüchtige Skizze, welche ich Ihnen, hochverehrte Anwesende, von einer der bedeutendsten Seiten in dem Wirken eines Mannes habe geben können, welcher, wie wenige in unserm Jahrhundert, auf die Entwicklung des deutschen Geistes eingewirkt hat. Der Verleger seiner Werke würde sich durch einen besonderen Abdruck der Zeitpredigten Schleiermacher's, welche jetzt unter der Menge seiner geistlichen Reden und meist ohne Angabe ihrer besonderen Beziehung zerstreut stehen, ein entschiedenes Verdienst erwerben. Sie würden dann in unserer mit jenen Zeiten in so mancher Beziehung verwandten Gegenwart unmittelbar zu dem deutschen Volke reden und besser, als es eine Rede über sie vermag. Ich aber suche zum Schlusse

nach einem Worte, welches die patriotische Bedeutung des Mannes kurz und bündig zusammenfaßt, und ich finde kein besseres, als jenes Wort von Arndt:

Wem gebührt der höchste Preis?
Nur dem Mann, der still erschafft,
Der in Mühen, schwer und heiß,
Nie verzagt und nie erschlafft,
Der im Drange von Gefahren
Fühlt, wer seine Väter waren.

Der, wenn Memmen, matt und feig,
Dingen um der Knechtschaft Lohn,
Nimmer müde, nimmer bleich
Trotzt der Spötter schnödem Hohn,
Der, wenn alle Welt auch teufelt,
Nie am Vaterland verzweifelt!

Arndt hat diesen höchsten Preis dem edlen Scharnhorst als dem Waffenschmiede der deutschen Freiheit zuerkannt, aber auch Schleiermacher darf die Hand nach ihm ausstrecken als einer aus der Schaar, „die im Stillen hat geschaffen Roß und Männer, Krieg und Waffen.“ Und so soll unter den besten Männern jener großen Zeit auch er von seinem dankbaren Volke jetzt genannt werden, wo dessen damals eigentlich geschaffene Wehrhaftigkeit und Waffentüchtigkeit mit der Hülfe des Herrn der Heerschaaren so herrlich sich bewährt hat.

Jacob Grimm.

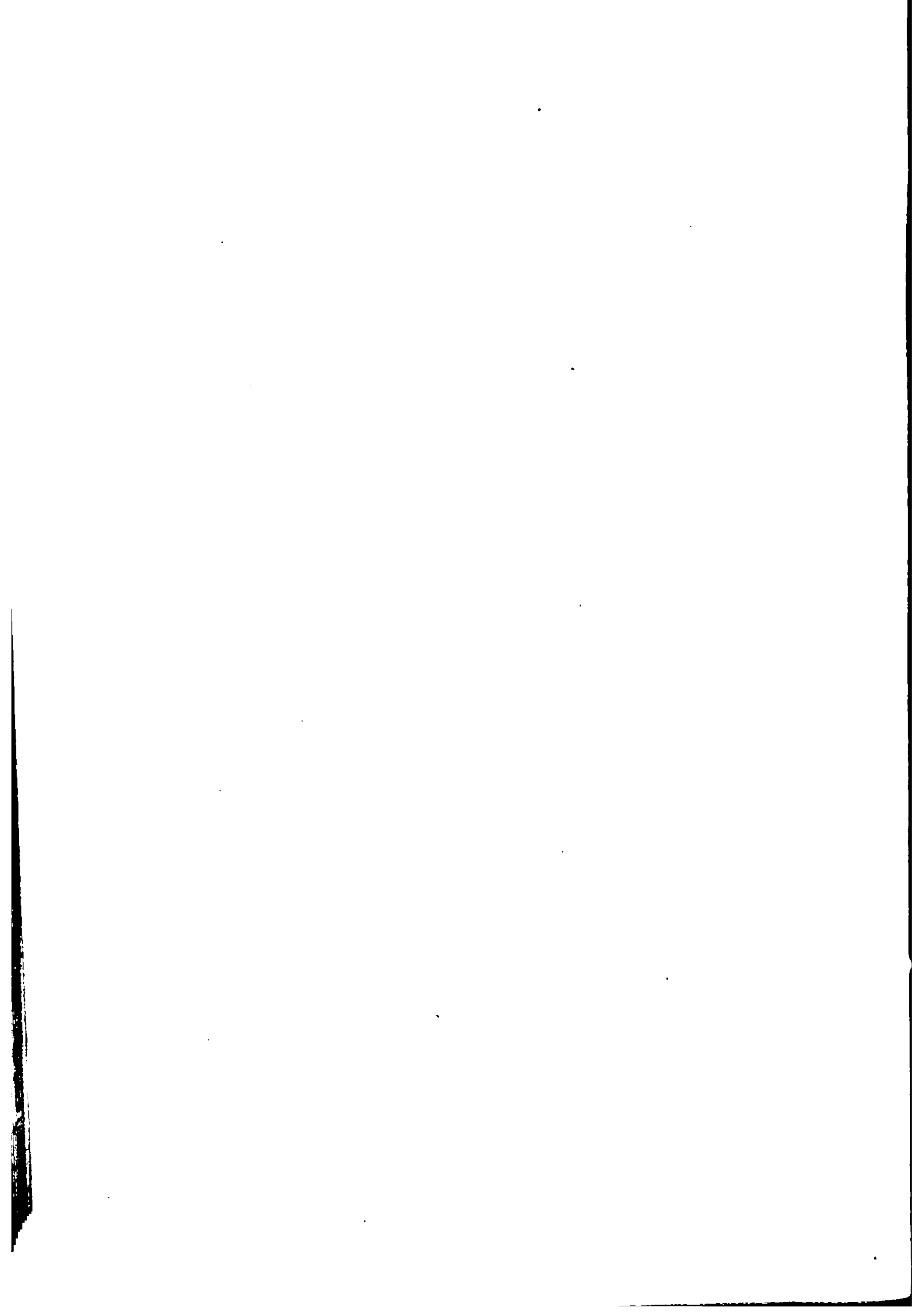
Vortrag

gehalten am 10. Februar 1871 im Gewandhaussaale zu Leipzig

von

Dr. **Georg Curtius,**
Professor an der Universität Leipzig.

Zum Besten der deutschen Invaliden.



Hochgeehrte Anwesende!

Die großen Thaten deutschen Geistes und deutschen Muthes, deren bewundernde Zeugen wir sind, rühren nicht ausschließlich von Denen her, welchen wir an erster Stelle dafür zu danken haben. Daß wir Deutsche endlich nach so vielen Jahrhunderten einig zusammen stehen, dazu haben auch jene Helden im Reiche der Kunst und Wissenschaft mitgewirkt, die längst ein Gemeinbesitz aller deutschen Landschaften und leuchtende Vorbilder für alle deutschen Stämme geworden sind. So führt die Dankbarkeit aus der gewaltigen Gegenwart uns stets wieder in vergangene Zeiten zurück, da das gesät ward und keimte, was neu aufgegangen ist und Früchte zu treiben beginnt.

Jene Jahrzehnte, welche in Frankreich die große Revolution unmittelbar vorbereiteten, haben Deutschland einen reichen Kranz von Männern gebracht, welche die Wissenschaft in neue Bahnen lenkten. Zu Ende der sechziger Jahre sind die beiden Humboldt's, in den siebzigern Niebuhr und Carl Ritter geboren. Das eine Jahr 1785 brachte drei Gelehrte von weitestem Rufe: Dahlmann, Boeckh und Jacob Grimm. So begründete sich, während man

drüben in gewaltsamen Umgestaltungen sich versuchte, allmählich in Deutschland der friedliche Neubau der deutschen Wissenschaft. Von den genannten Namen ist keiner so bekannt wie der Name Grimm. Die Kinder- und Hausmärchen, von den Gebrüdern Grimm herausgegeben, sind in alle deutschen Häuser gedrungen, das deutsche Wörterbuch von Jacob und Wilhelm Grimm ist für Jedermann geschrieben, viel besprochen und hoffentlich Manchem bekannt, der sonst nicht gerade in Wörterbüchern zu blättern pflegt. Und wer auch etwa nur den ersten Band des großen Nationalwerks aufgeschlagen und einen Blick auf die beiden ernsten und milden Gesichter geworfen hat, die uns dort im Bilde entgegentreten, der bringt, sollte ich meinen, eine freundliche Stimmung mit für Alles, was diesen Namen angeht, der ja auch in der politischen Geschichte einen hellen Klang hat. Märchen freilich und ein vielbändiges Wörterbuch scheinen auf den ersten Blick wenig mit einander gemein zu haben. Märchen, eine Zauberwelt für groß und klein erschließend und die Aufzeichnung und Beschreibung unzähliger deutscher Wörter, möchte man meinen, sei etwas sehr Verschiedenes. Jenes fordere etwas vom Dichter, dies, das Wörterbuch, alles Andere als poetische Auffassung, vielmehr nur klares Verständniß, scharfe Bestimmtheit, reiche Belesenheit. Wie es dennoch kommt, daß derselbe Mann Beides und noch sehr viel Anderes in seinem Geiste trug und gestaltete, wollen wir erwägen und es versuchen, uns annähernd ein Bild jener geistigen Werkstätte zu machen, in der einer der größten Gelehrten unserer Zeit, ja ein in vielem Betracht unvergleichlicher Forscher und edler Mann mit festem Sinne lange Jahre hindurch waltete.

Einen beträchtlichen Theil seines Lebens hat uns Jacob Grimm selbst beschrieben mit jener Einfachheit, die den Grundzug seines Wesens ausmacht. Er war eines hessischen Amtmanns Sohn, in Hanau geboren, von neun Kindern, unter denen sechs zu reifen Jahren gelangten, das zweite. Auf ihn folgte, nur um ein Jahr jünger, sein Bruder Wilhelm, durch Gleichheit des Strebens ihm so eng verbunden, daß die beiden Brüder mit kurzen Unterbrechungen ihr ganzes Leben unter einem Dache zubrachten. 11 Jahre war Jacob alt, als ihm 1796 der Vater, damals in Steinau, starb. Bei den beschränkten Mitteln der Mutter mußte eine Tante in Cassel helfen, daß die Knaben die dortige Schule zur Vorbereitung auf die Universität besuchen konnten. In Marburg studirten sie dann Rechtswissenschaft, und hier fand Jacob den

einzigen Mann, dessen Einfluß auf seine ganze Entwickelung er sein Leben lang dankbar rühmte, den damals noch jugendlichen großen Juristen v. Savigny. Durch diesen, dem er durch Eifer und Geschick Achtung und Zuneigung eingeflößt hatte, kam ihm zuerst manch seltenes Buch zu Gesicht, durch ihn gelangte er 1805 zu einem längeren Aufenthalt in Paris, um seinen Lehrer dort bei dessen gelehrten Arbeiten zu unterstützen. Die reichen Schätze der Bibliothek waren in Paris Jacob Grimm's Hauptfreude. Doch kehrte er 1806 heim, um nun seine Laufbahn im kurhessischen Staatsdienst anzutreten. Er erhielt „den Acceß beim Secretariat des Kriegscollegiums" mit 100 Thlr. Gehalt und fungirte mit Puder und Zopf bis zum Eindringen der Franzosen unter dem Titel „Kriegssecretär". Doch widerten ihn diese Geschäfte an, und trotz des Schmerzes, den er als Deutscher über den Umsturz aller Verhältnisse empfand, war es für Grimm eine Erlösung, als er von dem importirten König Jérome als dessen Privatbibliothekar mit angesehenem Gehalt angestellt wurde. Der Wissensdurst des neuen Gebieters war nicht der Art, seines Bibliothekars Dienste sonderlich in Anspruch zu nehmen. Desto mehr Zeit blieb diesem für eigene Studien übrig, die nun immer entschiedener der Poesie, vor Allem gerade im Gegensatz zu dem herrschenden Franzosenthum der vaterländischen Dichtung, in ihrer älteren Periode und dem deutschen Alterthum überhaupt, sich zuwandte. Erst die bewegten Jahre der Befreiungskriege unterbrachen die emsige Arbeit. Nach der Rückkehr des Kurfürsten und des Zopfes ward Jacob Grimm hessischer Legationssecretär im Hauptquartier der Alliirten, später beim Congreß in Wien. Der schlichte junge Mann paßte wohl wenig in die Gesellschaft der Diplomaten. Er klagt in seinen Tagebüchern über die trostlose Zeitvergeudung. Von allen den zahlreichen Theilnehmern am Congresse war er wahrscheinlich der einzige, welcher seinen Aufenthalt in Wien benutzte, um Slawisch zu lernen, ein Wissen, das ihm bald in mehr als einer Beziehung nützlich wurde. Mehr war Grimm in Paris an seinem Platze, wo er im Auftrage des preußischen Staatskanzlers v. Hardenberg deutsche, von den Franzosen entführte Bücherschätze mannhaft reclamirte. Von da an ließen ihn die lieben Bücher nicht wieder los. Die beiden Brüder wurden an der Bibliothek in Cassel angestellt und führten von 1816—1829 ein Leben stiller gesammelter Arbeit. Nicht Alles freilich war in Cassel idyllisch. Als der Bibliothek die Ehre zu Theil ward, unter eine andere Oberaufsichts-

behörde, nämlich unter das kurfürstliche Oberhofmarschallamt, gestellt zu werden, forderte dies eine besondere Abschrift des umfassenden Bücherkatalogs, und 1½ Jahre kostbarer Zeit mußten dieser Laune geopfert werden. Zu dem hohen Gehalt der sonst verwünschten Franzosenzeit brachten es die treuen Hessen in dieser ihrer Heimath nie wieder, so daß selbst Nahrungssorgen nicht ausblieben. Und dennoch nennt Jacob Grimm diese Zeit eine selige, denn sie gewährte ihm reiche Muße für eigene Arbeiten. Bei Weitem die meisten deutschen Gelehrten sind und waren Universitätslehrer, und sicherlich liegt in dem Berufe wissenschaftlicher Mittheilung und Unterweisung, so wie in dem täglichen Verkehr mit der strebenden Jugend eine Fülle von Anregung. Aber für die Brüder Grimm, die eine fast ganz neue Wissenschaft aufzubauen und eine unübersehbare Masse des Stoffes zusammenzutragen, zu sichten und auszunutzen hatten, war diese nicht all zu sehr unterbrochene Muße durch nichts Anderes zu ersetzen. In dieser Casseler Stille sind die Gedanken für die meisten jener großen Werke gereift, die nach und nach an's Tageslicht traten, und viele von ihnen ausgeführt. So lieb war den Brüdern die Heimath, daß sie 1817 einen Ruf an die neu gegründete Universität Bonn ausschlugen. Aber als 12 Jahre später nach einer empfindlichen Zurücksetzung von Seiten der hessischen Regierung ihnen ein Wirkungskreis in Göttingen angeboten ward, nahmen sie diesen an. In unserer leicht beweglichen Zeit begreifen wir es kaum, wie schwer den Brüdern der Umzug von Cassel in das nur wenige Meilen entfernte Göttingen ward, wie ungern sie den heimischen Boden verließen, obgleich in Göttingen treue Freunde und Fachgenossen ihrer warteten. 44 Jahre also zählte Grimm, als er sein erstes Lehramt antrat. Er war überhaupt keine lehrhafte Natur. „Besser lernen als lehren", lautete sein Spruch. Er freute sich des Stoffes selbst, den er bearbeitete, er wies diesen sammt den Gedanken, die er in ihm weckte, den Lesenden oder Hörenden vor, wie ein Sammler die geliebten Stücke, die er zusammengebracht hat, freilich nicht, ohne die großartigsten Schlüsse daraus zu ziehen. Aber das Gestalten, Gliedern, Theilen und Zusammenfassen, das Anpassen an das Verständniß des Aufnehmenden, worin die Kunst des Lehrens besteht, lag ihm ferner. Gegen jede Art von Systematik empfand er eine vielleicht übermäßige Abneigung. So kommt es, daß beide Grimm's — denn in dieser Hinsicht waren die Brüder nicht sehr verschieden — immer mehr Gelehrte als Lehrer geblieben sind, obwohl es na-

türlich keineswegs an empfänglichen Naturen gefehlt hat, die auch aus den mündlichen Vorträgen der trefflichen Männer wichtige Anregungen in sich aufnahmen. Es ist bekannt, wie diese Göttinger Zeit, bis dahin eine glückliche und namentlich durch dauernde Freundschaften, die sich dort anknüpften, gehobene, ein durchaus unerwartetes Ende nahm. König Ernst August trat seine Regierung des Landes Hannover 1837 damit an, daß er die 4 Jahre vorher von seinem Vorgänger anerkannte, von allen Beamten beschworene Verfassung aufhob. Rathlos und schwankend ließ das Land den Gewaltstreich über sich ergehen. Die Universität Göttingen aber hielt es für ihre Pflicht, nicht zu schweigen. Es erfolgte der Protest der sieben Professoren, lauter Männern von höchstem Ansehen in der Wissenschaft, von denen wir ja so glücklich sind, einen in unserer Mitte zu haben. Die Brüder Grimm waren unter ihnen. Alle traf die sofortige Entlassung aus ihren Aemtern, Jacob Grimm mit zweien Anderen überdies noch die Weisung, das Land Hannover binnen dreien Tagen zu verlassen. Wie Jacob Grimm, der sonst am politischen Leben sich nicht in besonderem Maße betheiligte, diese damals ganz Deutschland mächtig bewegende Angelegenheit auffaßte, hat er selbst in der kleinen Schrift über seine Entlassung in seiner kernigen und innigen Weise gesagt. „Weder nach Beifall gelüstet hat mir, noch vor Tadel gebangt, als ich so handelte wie ich mußte." „Denn wozu sind Eide, wenn sie unwahr sein und nicht gehalten werden sollen?" Diese beiden Aussprüche geben die Summa des Ganzen. Es ist die Stimme des Gewissens, es ist echt deutsche Gewissenhaftigkeit, welche diese Männer in einer Zeit trauriger Haltungslosigkeit antrieb, mit Einsetzung ihrer ganzen Stellung einfach ihre Bürgerpflicht zu erfüllen und damit ein Beispiel zu geben, das nicht verloren geblieben ist.

Als Vertriebener mußte Jacob Grimm in seinem Geburtslande eine Zuflucht suchen. Drei Jahre konnte er in Cassel sich wieder ganz in seine Arbeiten vertiefen, die ihn bald über die erlittene Unbill trösteten. Der Wissenschaft aber und dem deutschen Volke brachte diese Amtsentsetzung den Plan zum deutschen Wörterbuch ein. Denn der Gedanke, den beiden Grimm's eine lohnende Arbeit zu verschaffen, war der äußere Antrieb zu diesem großen in Leipzig entworfenen und von hier aus fortgeführten Unternehmen. Doch sollte glücklicherweise der äußere Anlaß bald fortfallen. Friedrich Wilhelm IV. machte in diesem wie in anderen Fällen gut, was in früheren Jahren ge-

fehlt war. Er gewann 1841 beide Brüder für die Berliner Academie. In ehrenvollster Weise wurden sie berufen, sie hatten, wie alle Academiker, das Recht, Vorlesungen an der Universität zu halten, ohne aber durch irgend welche Verpflichtungen dazu in der freien Verwendung ihrer Zeit beschränkt zu sein.

So begann der letzte, mehr als 20jährige Abschnitt in Jacob Grimm's Leben.

Es war ein großer Tag für die Berliner Studentenwelt, als Jacob Grimm seine Vorlesungen eröffnete. Er war es nicht gewohnt, vor einer so großen Zuhörerschaft zu sprechen. Die Bewegung des Herzens, das bei ihm stets sehr lebhaft schlug, hemmte den Fluß seiner Gedanken. Nach einigen Sätzen trat eine längere Pause ein, aber völlig ruhig und sinnend blickte der Redende in die Kastanienbäume vor dem Fenster, und lautlose Stille herrschte unter den Hunderten, bis er das Wort wieder gefunden hatte. Im Jahre 1846 und dann wieder 1847 trat nach dem Beispiele anderer sogenannter Wandervereine eine Germanistenversammlung zusammen, bestimmt, alle der deutschen Vorzeit zugewendeten Gelehrten in sich zu vereinigen, zuerst in Frankfurt, dann in Lübeck. Das waren wohl die Tage, in denen Jacob Grimm, dem geborenen Präsidenten dieses Vereines, die höchste und freudigste Anerkennung zu Theil ward. Es war ein unvergeßlicher Augenblick, als in Travemünde bei Lübeck, wo ein Festmahl veranstaltet war, die Grimm's wieder mit Dahlmann an einem Tische saßen und Jacob Grimm bei einem Trinkspruch Angesichts des deutschen Meeres dem alten Freunde gerührt in die Arme fiel. Es waren Stunden der reinsten vaterländischen Erhebung, denen noch kein Mißklang deutschen Haders beigemischt war, wie er im folgenden Jahre so bald sich einfand. Doch auch 1848 durfte der deutsche Mann in der Frankfurter Nationalversammlung nicht fehlen, wo er indeß im Kampfe der Parteien sich wenig wohl fühlte und selten das Wort ergriff.

Die große moderne Stadt Berlin war Jacob Grimm eigentlich sehr fremdartig, aber bald fand er die guten Seiten heraus, richtete sich sein Leben in seinem Sinne ein und arbeitete so rastlos wie immer. Seine Lust an der Natur trieb ihn oft in den Thiergarten, dessen entlegenste Theile er gern durchstreifte, nnd wer ihn dort in tiefes Nachdenken versunken lustwandeln oder auch, etwa in einem Buche blätternd, durch die Linden

der Academie zueilen sah, wird auch, ohne von ihm zu wissen, von dem Manne mit dem glänzenden Blick und den bis in's hohe Alter raschen Bewegungen den Eindruck einer mehr als gewöhnlichen Persönlichkeit davongetragen haben. Das Grimm'sche Haus war ein gastlich geöffnetes, und Jacob's Zimmer konnte Niemand betreten, ohne eines freundlichen Empfanges und erfrischender Anregung sicher zu sein. Der 75jährige sollte noch den Schmerz erleben, seinen Bruder Wilhelm zu Grabe zu geleiten. Drei Jahre später, am 20. September 1863, erlag er selbst einer kurzen Krankheit, liebevoll gepflegt von der edlen Frau und den Kindern seines Bruders, die ihm ein eigenes Hauswesen ersetzten.

Die Summe seines wissenschaftlichen Strebens beschreibt uns Jacob Grimm selbst mit folgenden Worten: „In die rauhen Wälder unserer Vorfahren suchte ich einzudringen, ihrer edlen Sprache und reinen Sitte lauschend. Weder die alte Freiheit des Volkes blieb mir verborgen, noch daß es schon, bevor des Christenthums Segen ihm nahte, sinnigen, herzlichen Glauben hegte." Es sind damit die Hauptseiten jener Wissenschaft berührt, deren Begründung aus dürftigen Anfängen die große That seines Lebens ist, der Wissenschaft vom deutschen Alterthum. Bedeutende wissenschaftliche Schöpfungen, namentlich historisch-philologische, kommen nur dadurch zu Stande, daß zwischen dem Forschenden und seinem Stoffe eine Art von Verwandtschaft besteht. Bei Jacob Grimm war dies in hohem Grade der Fall. Mag er nun deutschen Glauben und deutsche Sagen, oder deutsche Sitte und Sprache behandeln, überall ahnen wir, derselbe Volksgeist, welcher jene Anschauungen und Formen hervorbrachte, ist auch in dem Darstellenden lebendig, so sehr wie in irgend einem Sohne der deutschen Erde. Verwandtes wird unablässig zu einander gezogen. So ist Grimm immer von inniger Freude zu seinem Gegenstand ergriffen, und diese Freude theilt sich von selber dem Lesenden mit. Eine scheinbar trockene Untersuchung, ja eine bloße Aufzählung erhält bei ihm einen eigenthümlichen, man kann sagen, poetischen Reiz. Ohne solche nie versiegende Lust, ohne die Heiterkeit der Seele, die daraus entsprang, wäre doch auch ihm wohl der Fleiß erlahmt, dessen er bedurfte, um so Gewaltiges auszuführen. Die deutsche Alterthumswissenschaft, zu Ende des vorigen Jahrhunderts nur eine Liebhaberei weniger Bücherfreunde, steht nach dem Tode der Grimm's reich entwickelt und in mehrfacher Hinsicht als Muster für verwandte Bestrebungen da. Darauf ruht ja eben der

große Zusammenhang der Wissenschaften unter einander, daß jede bedeutendere Leistung in einer von ihnen, auch auf andere vorbildlich einwirkt. Versuchen wir in diesem Sinne uns klar zu machen, in welcher Verbindung Jacob Grimm's ganzes Streben mit einigen Hauptrichtungen vor und neben ihm steht.

In der sogenannten Periode der Aufklärung und während des langen Abschnittes, da die Philosophie die ersten Geister unseres Volkes mehr als Alles beschäftigte, war für das stillere Leben der Völker in fernen Jahrhunderten wenig Empfänglichkeit. Einer der Ersten, welcher erkannte, daß es auch außerhalb der geschulten Gedankengänge der Gelehrten und außer der mehr oder weniger kunstvollen Dichtung einzelner hochbegabter Menschen eine Welt des Denkens und Empfindens gab, war Herder. Bei ihm finden wir gelegentlich tiefsinnige Worte auch über die Vorzeit der deutschen Sprache. „Vieles ist versunken", sagt er, „wir müssen es wieder emporheben", „in unseren Sprachwurzeln ist malende Musik". Bei ihm beginnt die Unterscheidung von Natur- und Kunstpoesie. Diese Keime gingen auf bei den sogenannten Romantikern. Jetzt kam die Zeit, da man das anspruchslose Lied des Schnitters, des Fischers bei seiner Arbeit, der Mutter an der Wiege emsig hervorzog, da man ein kerniges Sprüchwort bewundern, an einem altväterischen Brauch Gefallen finden lernte, und die, so schien es wenigstens, weniger gebundene Poesie des Orients wie des Mittelalters der classischen gegenüberstellte. Diese Bestrebungen haben auf die Brüder Grimm, die mit einem der kühnsten Romantiker, Achim von Arnim, eng befreundet waren, wesentlich eingewirkt.

Aber es zeigt sich noch ein ganz anderer Zusammenhang. Friedrich August Wolf hatte zu Ende des 18. Jahrhunderts der Philologie zuerst höhere Ziele gesteckt und durch seine tief einschneidenden Untersuchungen über Homer gezeigt, wie die gepriesenste Dichtung des Griechenvolkes etwas ganz Anderes sei, als das Werk eines einzelnen „Genies", mit dem man bis dahin glaubte auskommen zu können. Wilhelm von Humboldt wurde von da aus zu Untersuchungen über das Wesen der menschlichen Geisteskraft angeregt, die ihn vor Allem auf die geheimnißvollste und unmittelbarste Bethätigung dieser Geisteskraft bei den Völkern, die Sprache, führten. Es waren Aufgaben gestellt, deren Lösung nur begonnen ward. Man forderte eine Wissenschaft, die das ganze Alterthum nach den verschiedensten Seiten

und in allen seinen Aeußerungen umspannte. Während man aber bei dieser Forderung wesentlich nur an die griechische und römische Welt dachte, erfüllte sie sich ungeahnt auf einem wenig beachteten Gebiete. Das classische Alterthum, das Wolf im Auge hatte, ist so unendlich vielseitig, daß es höchstens durch ein Zusammenwirken Vieler in jenem großen Maßstabe durchforscht werden kann, den man nun anlegte. Von den großen classischen Philologen und Archäologen haben die umfassendsten und vielseitigsten, wie Welcker, Boeckh, Ottfried Müller, es nicht vermocht, den verschiedenen Seiten der antiken Welt, also der Sprache, der redenden und bildenden Kunst, dem Glauben, der Sitte und dem Staatsleben, auch nur annähernd gleichmäßig gerecht zu werden. Auch sie waren doch immer nur in Theilen des großen Gebietes wirklich heimisch. Das deutsche Alterthum dagegen, dem die bildende Kunst und ein entwickeltes politisches Leben fast ganz abgeht, und dessen Literatur nicht so massenhaft ist, konnte schon eher von der eminenten Kraft eines Einzelnen umspannt werden. Und diese hervorragende Kraft steckte in Jacob Grimm. Man darf es aussprechen. Er ist gleichsam das Urbild eines Philologen, wie man ihn seit Wolf suchte. Freilich hatte auch er seine Schranken. Er blieb insofern Romantiker, als ihn die dunklen Anfänge zu jeder Zeit mehr reizten als die helle Erfüllung. Aber dennoch hat er sich von einem gewissen Streben in's Unbestimmte und Regellose, das in seinen früheren Arbeiten hervortritt, mehr und mehr losgemacht. „Je mehr ich mich beschränke", schrieb er 1820, „desto größeren Erfolg spüre ich bei mir." Diese Beschränkung war freilich, an dem Vermögen Anderer gemessen, riesige Ausdehnung. Denn selbst über die deutschen Grenzen hinaus zu den Romanen, Slawen, Finnen zu schweifen, scheute er sich nie. Den Begriff deutsch zog er so weit, daß auch der skandinavische Norden und das Angelsächsische und Englische mit hinein gehörten. Aber er steckte sich überall deutliche Ziele und verfolgte diese mit jener nie rastenden Arbeitslust, die ihn nie verließ. Vor Allem beschäftigte ihn die Sprache, die schon als Mittel zu allem Weiteren die erste Stelle einnahm. Aber daneben erwuchs ihm die „deutsche Mythologie". Indem er vereinzelte Notizen über deutschen Götterdienst sammelte, vor Allem aber den Spuren des deutschen Heidenthums in Sagen und Märchen nachging, deckte er hier eine unendliche Fülle auf. Die Sitte unserer Vorfahren verfolgte er besonders in alten Rechtsgebräuchen, die Poesie vorzugsweise in der Gattung, die am wenigsten von

einzelnen Menschen gemacht werden kann, im Epos, über dessen wahres Wesen er die tiefsinnigsten und treffendsten Aufschlüsse brachte. Dies Alles konnte nur gelingen durch eine Hingebung an den Stoff, wie sie wohl nie größer da gewesen ist und kaum ohne jenes lebendige Nationalgefühl, das Grimm's gesammte Forschung beseelt, erreichbar war. Die vielseitigste Receptivität war bei ihm mit der höchsten Productivität verbunden. „Wo Sie das Alles herhaben, weiß Gott", schrieb ihm einmal sein Freund Lachmann. Allerdings lag in dieser Art zu schaffen auch manche Gefahr. Jacob Grimm arbeitete rasch und ohne zu feilen. So bedurfte sein Schaffen dringend des Correctivs kritischerer Geister, unter denen eben Lachmann hervorragt. Auch traf es sich glücklich, daß Wilhelm Grimm, weniger kühn und umfassend, aber auf beschränkteren Feldern fein und sorgfältig, dem verwegeneren Jacob zur Seite stand. Jacob Grimm ist offenbar da am meisten an seinem Platze, wo das unbewußte Geistesleben unseres Volkes in Betracht kommt. Vielleicht verführte ihn das, diesem unbewußten Geistesleben hie und da einen weiteren Spielraum anzuweisen, als ihm gebührte. Aber ein Gebiet des Volkslebens giebt es, das so gut wie ganz dieser Sphäre des Unabsichtlichen und Unbewußten anheimfällt. Zur Sprache, die er redet, trägt der Einzelne durch bewußtes Schaffen so gut wie gar nichts hinzu. Die Sprache empfängt vielmehr der Einzelne von seinem Volke als eine ihn wesentlich bindende und bestimmende Macht. Sie ist in aller Stille von ungezählten Generationen geschaffen. Hier also, auf dem Gebiete der Sprache, konnte Jacob Grimm jene seine Hauptrichtung am besten bewähren. Hier hat er in der That das Höchste geleistet. Wie er die deutsche Sprache im innigsten Zusammenhange mit dem Leben und der Art unseres Volkes auffaßte, so hat Niemand auch nur annähernd irgend eine Sprache zu ergründen gewußt. Darum bleibt seine „deutsche Grammatik", obwohl nicht ganz zu Ende geführt, unbestritten das bedeutendste seiner Werke, ein Werk, von dem man sagen kann, daß 50 Jahre nach seinem ersten Erscheinen zwar vieles darin Enthaltene von der unaufhaltsam fortschreitenden Wissenschaft überflügelt ist, daß aber auch wesentliche darin gegebene Anregungen, die weit über die deutsche Sprache hinausgingen, noch jetzt nicht völlig ausgebeutet sind. Eben deshalb wird es gestattet sein, auf diese bedeutendste Seite von Grimm's Wirken noch etwas genauer einzugehen.

Im Jahre 1819 hatte Jean Paul ganz im Sinne seiner Zeit unsere liebe deutsche Muttersprache zum Gegenstand von Verbesserungsversuchen gemacht. Das Morgenblatt enthielt Briefe des geistreichen Humoristen, in denen dieser unter Anderem jenem s den Krieg erklärte, welches wir in der Mitte zusammengesetzter Wörter wie Glückskind, Hungersnoth, Liebesdienst zu sprechen pflegen. Jean Paul konnte in vielen Fällen einen Scheingrund für sich anführen. Was Glücks, Hungers ist, sieht jeder: der Genitiv der Wörter Glück, Hunger, aber einen Genitiv Liebes von Liebe kennt unsere Sprache nicht. Folglich, schloß Jean Paul, fort mit diesem widersinnigen Schnörkel! Die Antwort des „Herrn Kriegssecretär Grimm", wie ihn Jean Paul nennt, ist bezeichnend für dessen ganze Auffassung der Sprache. Sie gipfelt in dem Satze; „Jean Paul's Regel ist gänzlich falsch, weil er die Sprache wie etwas von heute betrachtet." Diesen Satz „die Sprache ist nichts von heute" könnte man als Motto über Grimm's grammatische Schriften setzen. Positiv gefaßt, enthält er die Forderung, daß die erste Frage eines Jeden, der über ein Wort oder eine Wortform Auskunft sucht, sei es auch innerhalb seiner Muttersprache, die sein muß, wie sah es früher damit aus? Diese Einsicht scheint ungemein nahe zu liegen. Und doch hatte sie Niemand vor Jacob Grimm bestimmt in sich ausgebildet. Bis zu Anfang des 19. Jahrhunderts gab es in der Behandlung der Sprachen eigentlich nur zwei Standpunkte. Der eine war der rein empirische und damit praktische. Man lernte Wörter und Wortformen nur zu dem Zwecke, sich mit einem fremden Volke, sei es mündlich oder durch Vermittelung der Schrift, in Verbindung zu setzen. Auf die Muttersprache, die wir ja von selbst verstehen und sprechen, würde dieser Standpunkt gar keine Anwendung finden. Der andere Standpunkt ist der philosophische. Man fragte dreist nach dem warum, nach den Gründen des Sprachgebrauchs, ja man drang mit jener Keckheit, durch die so oft der Dilettant sich vom Kenner unterscheidet, zu der letzten Frage nach dem Ursprung der menschlichen Sprache überhaupt vor. Ob diese von Gott geschaffen oder von den Menschen erfunden sei, das war ein Lieblingsproblem des 18. Jahrhunderts, und Viele glaubten alles Ernstes es mit einer kleinen Reihe von Schlußfolgerungen endgültig lösen zu können. Kein Wunder, daß über unsere Muttersprache Jeder sich einbildete mitreden, daß Mancher sie durch fein ausgeklügelte Vorschläge meinte verbessern zu können. Friedrich der Große, bekanntlich kein sonderlicher Verehrer des Deutschen, das

ihm plump und unfein erschien, gab unsern Dichtern den Rath, des volleren Klanges wegen jedem Infinitiv auf **en** den Vocal **a** beizufügen, also **lebena**, fragen**a**, statt leben, fragen zu sagen. Glücklicherweise wurde dieser Rath von Niemand befolgt.

Kurz vor jenem Streit über das **s** war eine andere sprachverbessernde Richtung, die Deutschthümelei, diese Carricatur wahrhaft vaterländischen Sinnes im Schwunge, und nicht so ganz unbegreiflich, denn selbst im letzten Sommer gingen die Wogen gegen alle Fremdwörter in unserer Sprache ziemlich hoch. Man wollte also die Fremdwörter mit Stumpf und Stiel ausrotten, hatte aber damals so wenig wie neuerdings eine Ahnung von der Schwierigkeit, das Fremde vom Heimischen zu unterscheiden. So wurde selbst das Wort Nase verpönt, weil man sich einbildete, es sei aus dem lateinischen nasus entlehnt. Man brachte dafür höchst geschmackvoll das Wort „Gesichtserker" in Vorschlag, womit man freilich erst recht ins Undeutsche gerieth, denn der zweite Bestandtheil des Wortes (Erker) ist gerade wirklich ein Fremdwort, das wahrscheinlich mit dem lateinischen arcus, Bogen, zuzusammenhängt. Zu solchem Treiben stand nun Jacob Grimm im vollsten Gegensatz. Für ihn ist die Beobachtung die Seele der Sprachforschung. Festzustellen, was früher war, und daraus zu erkennen, wie das, was ist, geworden ist, war sein Ziel. In die Sprache versenken will er sich, von ihr lernen, nicht sie hofmeistern, Freude am Einheimischen und Echten wecken, indem er es in seiner Mannichfaltigkeit aufdeckt, nicht den Wächter spielen, der ängstlich aufpaßt, daß man nicht irgend einen von des Nachbars Garten herübergefallenen Apfel aufgreift. In seiner tieferen Auffassung vom Wesen der Sprache konnte Grimm, wie wir sahen, an Herder anknüpfen. Nach Herder verfolgte W. v. Humboldt eine mehr speculative, aber in der hohen Achtung vor dem in der Sprache sich bekundenden Geistesleben mit Grimm zusammentreffende Richtung. Wir wissen, daß Jacob Grimm durch einzelne Schriften Wilhelm von Humboldt's lebhaft angeregt wurde. Dennoch bestehen zwischen beiden Forschern wichtige Unterschiede. Jacob Grimm zeigt nicht da seine Stärke, wo er allgemein sprachliche Fragen behandelt. Seine weit verbreitete kleine Schrift über den Ursprung der Sprache enthält viel Schönes und Sinniges, steht aber ohne Zweifel weit zurück gegen die großartige, weit umschauende Weise, in der solche Probleme von W. v. Humboldt behandelt werden, den seltsamer Weise Jacob Grimm in jener Schrift gar nicht berück-

sichtigt. Viel näher verwandt war seinen Bestrebungen die neu begründete vergleichende Grammatik. Drei Jahre vor dem ersten Erscheinen von Jacob Grimm's deutscher Grammatik trat Franz Bopp mit seiner Erstlingsschrift hervor. Bopp erwies mit Hülfe des Sanskrit den weiten Zusammenhang der bedeutendsten europäischen Sprachen, darunter auch des Deutschen mit dem indischen und persischen Orient und begann jene tief einschneidenden Zerlegungen der Sprachformen in ihre Elemente, die man nicht unpassend Sprachanatomie genannt hat. Die große Bedeutung dieser Richtung hat Grimm von Anfang an erkannt und sich beständig mit ihr in Verbindung erhalten. Aber seine Ziele waren doch auch davon verschiedene. Grimm will, wie er selbst sagt, von unten noch oben vordringen, das heißt von der reichen Mannichfaltigkeit der einzelnen Sprachen zu dem, was vielen unter ihnen gemeinsam ist, während Bopp von oben nach unten fortschreitet, das heißt von dem sicher erkannten Gemeinsamen aus die Vielheit, in die es zerfiel, betrachtet. Beide Richtungen bedürfen nothwendig einander, beide treffen zusammen in der historischen Betrachtungsweise. Aber während die vergleichende Grammatik sich vorzugsweise in frühen, jenseits aller gleichzeitigen Ueberlieferung liegenden Perioden der Sprachgeschichte bewegt, hat es die Grimm'sche Forschung mit späteren, durch Denkmäler bezeugten Zeiten zu thun. Und fast unübersehbar ist der Gewinn, den Jacob Grimm durch seine die deutschen Sprachen im weitesten Sinne umfassenden, sie bis in ihre feinsten Verzweigungen verfolgenden Untersuchungen der Sprachwissenschaft überhaupt zugeführt hat.

Ihm verdanken wir die bestimmte Einsicht in die Art, wie Sprachen örtlich und zeitlich sich gliedern. Was Mundarten oder Dialekte sind, hatte vor ihm Niemand klar erkannt. Das Vorurtheil ist noch jetzt nicht ganz ausgerottet, ein Dialekt sei gleichsam eine verdorbene oder rohe Sprechweise. Aber Jacob Grimm hat gezeigt, daß Mundarten — wie dies schon der Name passend ausdrückt — vielmehr die natürlichen Varietäten einer Sprache und an sich ebenso berechtigt sind wie die natürlichen Bruchtheile eines Volkes, die Stämme. Mundartliche Formen haben also für den Sprachforscher unter einander völlig gleichen Anspruch auf Beachtung. Allerdings geht aus einer der Mundarten bei höher entwickelten Völkern im Laufe der Zeit das hohe Gut einer von allen Stämmen anerkannten Schriftsprache hervor, für uns das Hochdentsche, das bekanntlich erst seit der Reformationszeit diese

Stellung sich errungen hat. Nach Begründung einer solchen allgemeinen Schriftsprache bleibt der Gebrauch der Mundarten vorzugsweise auf die weniger gebildeten Volksklassen beschränkt und erscheint daher, namentlich da vielfach Volks- und Schriftsprache durch einander gemengt werden, in unvortheilhaftem Lichte, während alles wirklich Volksthümliche, als natürwüchsiger Ausdruck des ungeschulten Sprachlebens, die Wissenschaft ganz vorzugsweise anzieht.

Der örtlichen Mannichfaltigkeit steht die zeitliche zur Seite. Hier zog Jacob Grimm mit scharfen Strichen die drei großen Perioden des Hochdeutschen: Alt-, Mittel- und Neuhochdeutsch und that, was mehr sagen will, die tiefsten Blicke in den Entwickelungsgang unserer Sprache überhaupt. Der alten Sprache, und nicht bloß der deutschen, ist die sinnliche Fülle des Klanges, die Buntheit der volltönenden Endungen eigen, die im Laufe der Zeiten mehr und mehr abnimmt. Dem gothischen tuggônô entspricht unser Zungen, wir loben heißt auf Althochdeutsch lopêmês, sie salbten salpôtun. An diesen volltönenden Lautgebilden des Gothischen und Altdeutschen hatte Grimm eine besondere Freude, und doch war er weit davon entfernt, diesen Sprachperioden den Vorzug vor jüngeren zu geben. Er erkannte vielmehr mit dem weiten Blicke des großen Forschers, daß in der Zerstörung dieser schönklingenden aber schwerfälligen Formen ein Fortschritt liege, der Fortschritt vom Sinnlichen zum Geistigen, und daß jüngeren Sprachperioden durch bestimmtere Ausprägung des Wortgebrauches und durch die Gelenkigkeit der Formen reichlich ersetzt werde, was sie an Klangreichthum eingebüßt haben. So kommt es, daß Grimm in seinem Alter gerade die Vorzüge derjenigen Sprache deutscher Abstammung, die diesen Proceß am weitesten durchgeführt hat, der englischen ganz besonders hervorhob.

Ein Lieblingsgebiet des Sprachlebens ist für Jacob Grimm die Welt der Laute. Für das Verständniß dieser Welt hat er, weit über den Bereich des Deutschen hinaus, geradezu schöpferisch gewirkt. Indem sein Ohr mit innigem Wohlbehagen den mannichfaltigen Veränderungen der Vocale lauschte, entdeckte er zwei von Haus aus verschiedene Arten lautlichen Wandels. Unser Wort Vater lautet auf Althochdeutsch vatar, der Plural vetir. Der Grund der Veränderung liegt in dem i der zweiten Sylbe. Dieses i fordert die Verwandlung eines a der vorhergehenden Sylbe in das ihm näherliegende e, wodurch dann eine Art Harmonie zwischen den beiden Sylben hergestellt

wird. Dieser Lautwandel, der sich erst weiter verbreitete, als die Quelle desselben, das i, schon meistens dem e gewichen war, nannte er **Umlaut**. Auf ihm beruht ein großer Theil unserer Plurale: Bruder Brüder, Land Länder und im Verbum unserer starken Conjugation nahm nähme, schob schöbe, fuhr führe. Ganz anderer Art ist ein zweiter, in allen deutschen Sprachen noch weiter ausgedehnter Vocalwandel. Viele unserer Wortstämme entfalten sich, wie Jacob Grimm es gern nannte, in einem Dreiklange: finde fand gefunden, Binde Band Bund, fließen floß Fluß, andere wenigstens in doppeltem Vocalklang: schreibe schrieb, ziehe zog. Während jener erste Wandel einen äußeren Anlaß in dem Laut der Nachbarsylbe hat, scheint diesem eine innerliche Begründung beizuwohnen. Insofern hier eine Abstufung der Laute stattzufinden scheint, nannte Grimm diesen Wandel **Ablaut**. Er hielt ihn für einen uralten besonderen Schmuck der deutschen Sprachen. Das war nicht durchaus richtig; die Wissenschaft faßt diese Dinge jetzt zum Theil anders, aber Grimm bleibt das Verdienst auch hier wenig Beachtetes erschlossen, wichtige Unterschiede zuerst erkannt und mit fein ersonnenen Ausdrücken präcis bezeichnet zu haben. Auf seinen „Ablaut" stützte Grimm nun auch seine Eintheilung der Verba. Solche Verba, welche Kraft genug besaßen, die Vergangenheit durch den Ablaut auszudrücken, wie webe wob, falle fiel, sauge sog, nannte er seiner Vorliebe für bildliche Ausdrücke gemäß starke Verba, die übrigen dagegen, das heißt die große Mehrzahl, welche zu jenem Zweck gleichsam eines äußeren Mittels, nämlich einer angefügten, aus anderem Stamme erwachsenen Sylbe bedurfte, wie hege hegte, lobe lobte, sage sagte, suche suchte nannte er schwache Verba. Die erste Classe, bis dahin meist als unregelmäßig und damit gewissermaßen als eine Strafabtheilung behandelt, erschien nun in dem Lichte der alterthümlichsten und frischesten Bildungsweise.

Noch viel durchgreifender und bleibender waren Grimm's Entdeckungen für die Consonanten. Hier konnte er zwar an wichtige Vorarbeiten des nordischen Sprachforschers Rask anknüpfen, aber die volle Erkenntniß Dessen, was wir Leute vom Handwerk wieder mit einem Grimm'schen Worte Lautverschiebung nennen, bleibt sein Verdienst, und darum gebrauchen die Engländer für dies Gesetz mit vollem Recht den Namen Grimm's Law. Dergleichen Betrachtungen stehen, obwohl, wie ich glaube, mit Unrecht, gewöhnlich im Geruche trockenster Stubengelehrsamkeit, so daß ich es nicht wage, darauf näher

einzugehen. Aber so viel läßt sich sagen: da wo bisher eine beliebige Lautvertauschung stattzufinden schien, erkannte Jacob Grimm Gesetz und Regel. Daß das deutsche Vater dasselbe Wort mit dem lateinischen pater sei, hatte man natürlich längst gesehen. Aber bis auf Jacob Grimm wußte Niemand zu sagen, warum aus pater nicht etwa bader oder wader geworden sei. Dergleichen hielt man für eine ganz willkürliche, zufällige Verwandlung, etwa so wie Kinder gewisse Laute nur unvollkommen hervorbringen, oder wie Ausländer unser Deutsch radebrechen. Für die Wissenschaft aber, die der geistigen so gut wie die der natürlichen Welt, gibt es nichts Zufälliges. Jacob Grimm erkannte, daß jedem p der verwandten Sprachen deutsches f oder v und nur dieses entspräche. Für unser zwei heißt es auf Sanskrit dva, auf Gothisch tvai. Jedes ursprüngliche d verschiebt sich im Gothischen und Niederdeutschen zu t, im Hochdeutschen zu z. Wer Englisches oder Plattdeutsches in's Hochdeutsche übersetzt, übt fortwährend praktische Lautverschiebung: englisch ten, plattdeutsch tain, hochdeutsch zehn; englisch door, plattdör, hochdeutsch Thür. Wer, ohne beim Plattdeutschen aufgewachsen zu sein, Fritz Reuter oder Claus Groth liest, findet in diesen einfachen Regeln den Schlüssel zum Verständniß zahlloser Wörter. Daß man davon für das Erlernen, namentlich des Englischen, nicht längst allgemeineren Gebrauch macht, würde unbegreiflich sein, wenn nicht der Sprachunterricht fast durchweg gegen die Berührung mit der Wissenschaft sich äußerst spröde verhielte.

Alle diese Dinge werden vielleicht von Vielen von Ihnen, hochgeehrte Anwesende, für klein und äußerlich gehalten, obwohl ohne sie alle Sprachforschung in der Luft schwebt. Aber Grimm's Sache war es auch gar nicht, dabei stehen zu bleiben. Fast noch eigenthümlicher zeigt er sich in der Wortforschung.

Wie gelingt es dem Menschen, wie gelingt es unserem Volke, die unendlich mannichfaltige Welt der Dinge durch jene tönenden Zeichen auszudrücken, die wir Wörter nennen? Alle Kräfte der Seele haben dazu mitgewirkt, aber keine so wesentlich wie die Einbildungskraft. Die Sprache ist durch und durch bildlich. Das Leibhaftige und mit den Sinnen Wahrnehmbare dient als Bild des Geistigen und Begrifflichen. Auch das dichterische Schaffen besteht im Hinstellen und Gestalten bedeutungsvoller Bilder. Insofern kann man sagen, daß in der Bildlichkeit der Sprache die Poesie der Sprache enthalten ist. Es ist eine Poesie vor aller wirklichen Poesie, ein Dichten im Worte, noch nicht mit dem Worte. Zum Verständniß dieser

Bilder gehört eine besondere Begabung, so wie unsere Märchen von Menschen erzählen, welche die Stimme der Vögel verstehen. Und hier ist Jacob Grimm der Begabtesten einer. Wenn nach anderen Richtungen hin andere Sprachforscher ihm ebenbürtig sind, so steht Grimm im Erlauschen dieser in der Sprache verborgenen Volkspoesie unübertroffen da.

Der Dichter weiß auch die unbelebte Welt zu beseelen, die Fabel läßt nicht nur Thiere, sondern auch Blumen und Bäche reden. So personificiren viele Sprachen, darunter auch die unsrige, die natürlichen und geistigen Vorstellungen, indem jedes Wort sein Geschlecht erhält. Gott schuf, heißt es in der Genesis, den Menschen nach seinem Bilde. So gestaltet der Mensch die Dinge nach dem seinigen. „Das grammatische Geschlecht", sagt Jacob Grimm, „ist eine in der Phantasie der menschlichen Sprache entsprungene Ausdehnung des Natürlichen auf alle und jede Gegenstände. Durch diese wunderbare Operation haben eine Menge von Ausdrücken, die sonst todte und abgezogene Begriffe enthalten, gleichsam Leben und Empfindung empfangen." Offenbar sind die natürlichen und geistigen Eigenthümlichkeiten des männlichen wie des weiblichen Geschlechts der Grund, warum man dies Wort männlich, jenes weiblich faßte, und bietet umgekehrt das Fehlen jeder Vergleichbarkeit mit dem einen oder dem anderen die Erklärung dafür, daß andere Wörter gleichsam als unentwickelte Kinder oder unbelebte Schattenwesen geschlechtlos aufgefaßt wurden. Nicht zufällig ist der kräftige Fluß oder Strom männlich, die liebliche Quelle und die bewegliche Welle weiblich, der nasse Stoff aber, das Wasser, geschlechtslos. Dem festen Baum steht die Gesicht und Geruch erfreuende Blume und Blüthe zur Seite, während das Holz so wenig wie das Eisen, das Silber, das Gold einer Personificirung werth geachtet wird, wohl aber der vernichtende Stahl. Von einer Nothwendigkeit kann hier nirgends die Rede sein, da die Phantasie eine bewegliche und in verschiedenstem Sinne erregbare ist. Aber eben so wenig herrscht in diesen Dingen Willkür. Gewisse durchgreifende Analogien hat Jacob Grimm mit feinem Sinn herauszutasten gewußt, und meisterhaft versteht er es, die Bedeutung der ganzen Erscheinung in helles Licht zu stellen. Die Geschlechtsbezeichnung steht in enger Beziehung zum Götterglauben. Denn auch der Götterglaube beruht auf der Personification des Natürlichen. Wenn die Griechen die Flüsse als Götter verehrten, die Quellen als Nymphen, so geschah das offenbar aus demselben Grunde, aus dem sie die betreffenden

Wörter einerseits männlich, andererseits weiblich gebrauchten. Himmel und Erde als ein Paar zu betrachten, aus dessen Ehebund die übrige Welt entsteht, ist eine uralte Anschauung. Aber eigenthümlich deutsch ist es, daß wir der Mond und die Sonne sagen, und auch dies in der Sprache wie in der Sage, wo der Mond und die Sonne als Bruder und Schwester erscheinen. So läßt uns die Geschlechtsbezeichnung Blicke auch in die dem einzelnen Volke besonderen Anschauungen thun.

Wir müssen es uns versagen, den großen Forscher weiter auf seinen Wegen zu begleiten. Gerade in diesen Dingen, die man das Klein- und Stillleben der Sprache nennen kann, zeigt sich Grimm am größten, hier entfaltet er am meisten jene ihm in hohem Grade zukommende Eigenschaft, die wir mit dem in fremde Sprachen unübersetzbaren Worte sinnig bezeichnen. Denn von Allem, was der unvergleichliche Mann gesagt und geschrieben hat, empfangen wir den Eindruck, daß die Gedanken aus der eigensten Art seines Geistes und Gemüthes hervorgewachsen sind. Wenn wir von ihm in seiner „Geschichte der deutschen Sprache" durch Betrachtungen über Wörter und ihre Bedeutung in das frühe Leben der Hirten, der Ackerbauer, der Jäger eingeführt werden, wenn uns das Wörterbuch den mannichfaltigen Sinn eines deutschen Wortes — das wir kannten, und doch so nicht kannten — an fein gewählten Beispielen aufweist, überall spüren wir den Athemzug des frischesten Geisteslebens, überall prägt sich jene innige Freude, ja man könnte sagen, Weihe aus, mit der Jacob Grimm arbeitsvoll, doch mühelos den Gängen der Sprache nachspürt.

Uebrigens ist Jacob Grimm nicht ausschließlich ein gelehrter Schriftsteller. Ich denke dabei weniger an die Märchen. Denn bei diesen kam es ja wesentlich auf das Sammeln und Nacherzählen an, auch soll nach glaubwürdigen Mittheilungen hieran Wilhelm, der ein vorzüglicher Erzähler war, den größeren Antheil haben. Jacob Grimm aber hat es zu aller Zeit geliebt, gelegentlich den Bücherstaub abzuschütteln und von Dingen zu reden, die auf allgemeine Theilnahme rechnen dürfen. Als er sein Amt in Göttingen mit einer lateinischen Rede anzutreten hatte, wählte er als Thema das Heimweh. Als er daraus vertrieben ward, schrieb er die schon erwähnte Schrift „meine Entlassung". Später hat er seinem Freunde Lachmann, seinem Bruder Wilhelm, 1859 Schiller eine Gedächtnißrede und 1860 dem Alter eine Art von Schutzrede in der Berliner Akademie gehalten, wie er denn in seinen spä-

teren Tagen überhaupt an diesem Orte gern über Stoffe von ähnlicher Bedeutsamkeit, z. B. über Frauennamen aus Blumen und „über das Gebet" redete und selbst über Eindrücke auf einer skandinavischen und italienischen Reise berichtete.

Auch über die Sprache Jacob Grimm's ist ein eigenthümlicher Zauber gegossen. Sie ist weder besonders fließend noch sehr eindringlich und von aller bewußten Kunst so weit wie möglich entfernt, vor allem ihm durchaus eigen, sehr reich an Bildern, besonders aus der Pflanzenwelt, für die er eine Vorliebe hatte, bisweilen für den ferner stehenden befremdlich, indem ältere und seltenere Wendungen nicht ohne Eigensinn hervorgezogen werden. Und dennoch hat Jacob Grimm uns Einzelnes hinterlassen, das man zu dem Schönsten zählen darf, was in deutscher Prosa geschrieben ist. So erzählt er z. B. in seiner kleinen Schrift über das Wort des Besitzes seinem hochverehrten Lehrer Savigny, wie er vierzig Jahre früher in Marburg zu dessen hochgelegener Wohnung emporgestiegen, wie gerne er bei ihm verweilt, wie er schon durch den Anblick seiner gewählten Bibliothek beglückt sei. Diesem Marburger Tage vergleicht er dann einen Berliner Tag, an dem er nach einem Spaziergange, von seiner Schwägerin „Dortchen" mit allen seinen Orden sorglich geschmückt, bei dem Minister von Savigny an des Königs Geburtstag zur Tafel erscheint, um in einer ihm ziemlich fremden glänzenden Gesellschaft Platz zu finden, von dem aus er vergebens versucht, den ihm theuren Mann in einem Trinkspruch zu feiern. Und wenn er nun das Ganze damit schließt, daß er in seiner kindlich offenen Weise es sehr deutlich merken läßt, wie viel behaglicher es ihm bei dem jungen Professor, als bei dem Minister gewesen sei, so giebt das ein Bild aus dem Leben der Besten unserer Zeit voll Feinheit und Laune, in dem sich die ganze freie und zartbesaitete Seele des edlen, schlichten Mannes in liebenswürdigster Weise ausspricht.

Es war eine trübe Zeit, in die wir durch dies Vorwort Grimm's versetzt werden, der Anfang der fünfziger Jahre. Auch auf die Brüder Grimm drückte sie schwer, und Jacob's Briefe enthalten manch bitteres Wort über getäuschte Hoffnungen. Doch sank ihm der Muth nicht. Im Jahre 1852 schrieb er in ein Album die schönen, mir von befreundeter Hand mitgetheilten Worte

Wie nach Krieg und Brand
Gottes Segen kommt in's Land,
Steigt auch einmal wieder
Deutschlands Retter aus der fernen Höhe nieder.

Diese Worte sind wohl Zeugniß genug, wenn es dessen bei dem durch und durch deutsch und groß empfindenden Manne noch bedarf, daß Jacob Grimm, hätte er unsere Tage erleben dürfen, den herrlichen Aufschwung unseres Volkes und die Wiederaufrichtung des deutschen Reiches mit rückhaltloser Freude begrüßt haben würde.

Ueber das Herz

und

den Einfluß des Nervensystems

auf dasselbe.

Vortrag

mit bildlichen Darstellungen und Experimenten,

gehalten am 24. Februar 1871 im Gewandhaussaale zu Leipzig

von

Dr. Johann Czermak,
Professor an der Universität Leipzig.

Mit acht Holzschnitten.

Zum Besten der deutschen Invaliden.

Ueber das Herz und den Einfluß des Nervensystems auf dasselbe.

Hochgeehrte Anwesende!

Gestatten Sie mir zunächst einige Worte der Erklärung oder Entschuldigung, daß ich mir erlaubt habe meinen heutigen Vortrag der Sammlung meiner in Jena gehaltenen und bereits vor zwei Jahren veröffentlichten populären physiologischen Vorlesungen *) — einfach zu entlehnen. Das Unternehmen, längst Gedrucktes hier vorzutragen, dürfte Manchem auf den ersten Blick tadelnswerth oder doch befremdend vorkommen. Mir scheint jedoch, daß aller Tadel verstummen, alle Befremdung verschwinden müssen, wenn man die Art und den Charakter meiner Vorlesungen in nähere Erwägung zieht. Dieselben sind nämlich wesentlich demonstrativer Natur; die unmittelbare Anschauung, die directe sinnliche Wahrnehmung bildlicher und wirklicher Darstellungen von Naturobjecten, Naturerscheinungen und Experimenten bestimmen hauptsächlich — ich will nicht sagen ausschließlich — den etwaigen Werth derselben und das Interesse, welches sie haben mögen.

Fühlen sich Kunstsinnige etwa nicht sehr geneigt einer dramatischen Aufführung persönlich beizuwohnen, selbst wenn sie das Stück zufällig gelesen haben sollten — ja dann vielleicht um so mehr! — und sind Musikfreunde weniger begierig ein Opus erklingen zu hören, dessen Partitur sie kennen? Rechten

---

*) Populäre physiologische Vorträge, gehalten im akademischen Rosensaale zu Jena in den Jahren 1867—1868—1869. Von Prof. Joh. N. Czermak. Wien 1869. Verlag von Karl Czermak.

die Einen oder die Anderen mit Demjenigen, der ihnen die Gelegenheit verschafft die Gebilde ihrer Lieblingskunst auf ihre eigenen Sinne einwirken lassen zu können?

Warum sollte es nun ein uncorrectes oder befremdendes Beginnen sein einem gebildeten Publikum, insofern man ihm neben dem bewährten Sinn für die Gebilde der Kunst, doch wohl auch einen tieferen Sinn für die Gebilde und das geheimnißvolle Wirken der Natur zutrauen darf, Dinge und Vorgänge der Natur aufzuzeigen und erklärend vorzuführen, welche es im günstigsten Falle aus der Beschreibung oder vom Hörensagen kennen mag, niemals aber wirklich gesehen hat?! —

Indem ich hiermit eine entfernte, für jeden Einsichtigen aber unverkennbare Analogie zwischen der demonstrativen Naturwissenschaft und der sinnlich darstellenden Kunst in aller Kürze angedeutet und Ihrer weitern Erwägung anheimgegeben haben möchte — eine Analogie, die ich natürlich zu meinen Gunsten anrufe — gehe ich ohne weiteres Zögern an meinen angekündigten Vortrag über das Herz und den Einfluß des Nervensystems auf dasselbe. —

Geehrte Versammlung!

Man spricht in allen Sprachen von Menschen ohne Herz — und meint damit Menschen ohne Gemüth; dagegen sagt man von einem gemüthvollen Menschen, er habe Herz; — ein gutes, ein schlechtes, ein hartes, ein weiches Herz u. s. w.; solcher figürlichen Redensarten, in denen das Herz eine ethische Bedeutung bekommt, gibt es unzählige!

Wie kommt aber das Herz zu jener ethischen Bedeutung, welche ihm der Sprachgebrauch aller Völker und Zeiten beilegt, da es seiner eigentlichen Natur nach doch nichts anderes ist, als ein zwar höchst sinnreiches, im Grunde aber höchst prosaisches Pumpwerk, welches das Blut in den Gefäßröhren des Körpers in kreisender Bewegung umhertreibt; — ein Pumpwerk, bestehend aus rhythmisch sich zusammenziehenden sogenannten Fleisch- oder Muskelfasern und versehen mit beweglichen Klappen oder Ventilen, aus sehnigen Häutchen gewebt. —

Diese naheliegende Frage: wie das Herz als ein grob materieller Fleischklumpen zu einer so innigen sprachlichen Beziehung zu den idealsten Regungen unseres Gemüthslebens gelangt, — erledigt sich jedoch einfach durch den Umstand, daß eine geheimnißvolle und überaus innige materielle Beziehung zwischen Herz und Gemüth thatsächlich existirt, welche der Sprachgebrauch eben nur bis zur figürlichen Identificirung beider Ausdrücke steigert.

Wer von uns hätte sein Herz nicht stärker und rascher pochen gefühlt bei einer frohen Nachricht, welche der elektrische Draht unverhofft brachte? — oder wenn freudiges Gelingen die Mühen langer Arbeit lohnte, ungeduldige Erwartung den quälend langsamen Schritt der Zeit verwünschen ließ? Wer von uns hätte nicht empfunden, daß das Herz wiederum träge, schwach und langsam schlug, wenn tiefe Entmuthigung oder Trauer die Stimmung unseres Gemüthes verdüsterte? Ja die meisten werden schon erfahren haben, daß das Herz momentan ganz stillstehen konnte, wenn eine erschütternde Kunde sie unerwartet — wie

ein Blitz aus heiterem Himmel — traf, oder eine unmittelbare Gefahr mit all' ihren überwältigenden Schrecken plötzlich an sie herantrat!

In der That, wem sollten entgangen sein die so verschiedenartigen Veränderungen der Herzthätigkeit während der Momente enthusiastischer Begeisterung, zorniger Wallung, peinlicher Verlegenheit, sittlicher Entrüstung, angstvoller Erwartung, lähmenden Schreckens, überwältigender Freude — — —? Doch wozu die Beispiele häufen, vielleicht hat sich eben jetzt, während ich davon spreche, in mancher Brust hier im Saale — infolge wach gerufener Erinnerungen und Gefühle die Energie und Zahl der Herzschläge geändert! — —

Kurz, in zartbesaiteten wie in derbern Naturen ist der Parallelismus der Gemüths- und Herzbewegungen ein so auffallender, daß es niemand wundernehmen kann, wenn der innige Zusammenhang beider Erscheinungen seit jeher die Aufmerksamkeit der Menschen gefesselt und zur figürlichen Vertauschung von Gemüth und Herz veranlaßt hat.

Welches sind nun aber die geheimnißvollen Fäden jenes wunderbaren Zusammenhangs?

Welches sind die verborgenen Wege, die so direct vom Sitze des Gemüthslebens zum Herzen führen — dem mechanischen Centrum des Blutkreislaufs?

Durch welche Einrichtungen und Vorgänge wird der offenkundige Parallelismus zweier so differenter Thätigkeiten vermittelt?

Diese Fragen nach dem gegenwärtigen Standpunkt der Experimentalphysiologie zu beantworten; eine Erklärung zu geben, wie die Regungen des Gemüthes vermittelst des Nervensystems die Thätigkeit des Herzens beeinflussen, dies eben soll den eigentlichen Gegenstand meines heutigen Vortrags ausmachen!

Zunächst muß ich Sie jedoch eine Strecke Weges durch das wenig anmuthige Gebiet anatomisch-mechanischer Vorstellungen führen, um Sie auf einen Standpunkt zu bringen, von dem aus sich uns ein lohnender Einblick in diese Seite des räthselhaften Getriebes unseres seelisch-materiellen Doppelwesens eröffnen wird!

Beginnen wir mit der anatomischen Betrachtung der äußern Gestalt und des innern Baues des menschlichen Herzens.

Die Gestalt unseres Herzens hat eine nur sehr entfernte Aehnlichkeit mit jener des Coeur-As der Spielkarten — wie Sie unbedenklich zugeben werden, wenn Sie einen Blick auf diese Tafel (vgl. Fig. 1) werfen, welche ein menschliches Herz mit seinen großen zu- und abführenden Gefäßen von vorn gesehen darstellt — selbst wenn Sie von den letztern ganz abstrahiren wollen.

Es ist eine stumpf kegelförmige, aus ungemein verwickelt angeordneten, sogenannten Muskelfasern gewebte Fleischmasse, welche durch eine Längsfurche in eine rechte (V, K) und in eine linke (V′, K′) Hälfte und durch eine ringsum laufende Querfurche in einen obern (V, V′) und in einen untern (K, K′) Abschnitt — also in vier verschmolzene Theile getheilt wird.

Im Innern schließt das Herz eine Höhle ein, welche entsprecheud der Längsfurche durch eine fleischige Scheidewand in zwei vollkommen getrennte Hälften zerfällt, so daß wir mit Recht von einem rechten und von einem linken Herzen reden können; — während entsprechend der Querfurche von der Innenfläche der Wandungen jeder dieser Herzhälften sehnige Lappen oder Zipfel entspringen, die durch Sehnenfäden nach unten befestigt sind, und — wenn sie sich gegeneinander legen, je einen obern dünnwandigen und einen untern dickwandigen Raum abgrenzen.

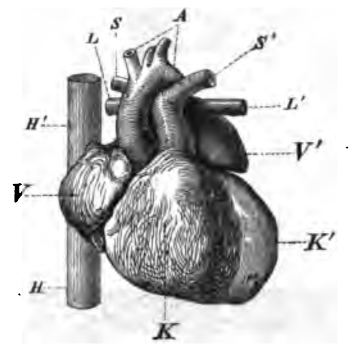


Fig. 1. Halbschematische Ansicht eines menschlichen Herzens von vorn. Etwa 1/6 natürliche Größe.

V die rechte, V′ die linke Vorkammer; K die rechte, K′ die linke Kammer; H die untere, H′ die obere Hohlvene; S, S′ der linke und der rechte Ast der Lungenschlagader; L, L′ rechte und linke Lungenvene; A die große Körperschlagader, oder Aorta mit ihrem Bogen und ihren zum Kopf und den obern Extremitäten gehenden Aesten.

Der erstere heißt die Vorkammer oder der Vorhof, der letztere die Kammer oder der Ventrikel, und das ganze Herz besitzt somit vier Räume — zwei Kammern und zwei Vorkammern.

Sehen wir uns diesen innern Bau in unserer bildlichen Darstellung an, nachdem wir durch einen ersten Schnitt die beiden Herzhälften von einander getrennt *) (vgl. Fig. 2) und durch einen zweiten, einen Flächenschnitt, jederseits die vordere Wand abgetragen haben, um das Herz und die großen Gefäße zu eröffnen (vgl. Fig. 3).

Mit diesen vier Hohlräumen des Herzens stehen mehrere große Blutgefäßröhren in Verbindung, welche, wie die verschiedene Dicke ihrer durchschnittenen Wandungen andeutet, von zweierlei Art sind.

Die dünnwandigen münden in die Vorkammern und führen das Blut

*) Bei der Vorlesung wurde ein eigens zu diesem Zwecke verfertigtes, zerlegbares Bildschema des Herzens von kolossalen Dimensionen benutzt.

aus allen Theilen des Körpers zum Herzen, sie heißen Venen oder Blutadern (H, H' und L, L').

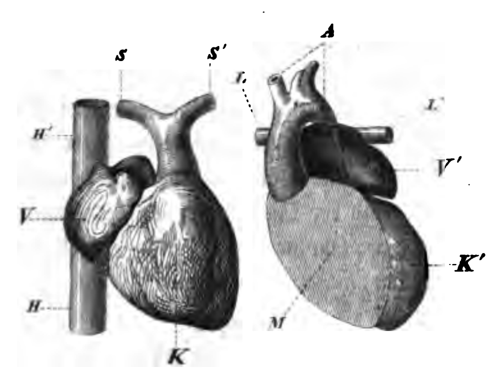


Fig. 2. Die beiden Hälften des Herzens.

M die Durchschnittsfläche der senkrechten Scheidewand des Herzens. Die Bedeutung der übrigen Buchstaben wie in Fig. 1.

Die dickwandigen entspringen aus den Kammern, und durch sie treibt die Thätigkeit des Herzens das Blut wieder heraus, welches letztere in ihren Verzweigungen zu allen Körpertheilen gelangt; sie heißen Arterien oder Schlagadern (S, S' und A). An ihrem Ursprung finden sich taschenförmige Klappen, die sogenanten Taschenventile, welche, wenn sie durch das Blut aufgebläht und gegeneinander gepreßt werden, die Arterien gegen die Kammern zu verschließen, in entgegengesetzter Richtung sich aber leicht öffnen lassen. Wo die Vorkammern in die Kammern einmünden, sind gleichfalls klappenartige Vorrichtungen angebracht, welche jedoch nicht taschenförmig sind, sondern dreieckige, segelartige sehnige Lappen oder Zipfel darstellen und deshalb Zipfelklappen heißen. Sie sind nach unten durch feine Sehnenfäden, die von ihren Rändern und von ihren untern Flächen ausgehen, an warzenförmig vorspringende muskulöse Zapfen der Kammerwand befestigt; werden sie von unten her durch das andringende Blut aufgebläht — wie Segel vom Winde — so legen sie sich aneinander und verschließen dem Blute den Rückweg in



Fig. 3. Schematischer Durchschnitt der beiden Herzhälften und ihrer zu- und abführenden Gefäßstämme.

Die linke Kammer K' ist viel dickwandiger als die rechte K. Ebenso sind die Wandungen der Arterien (S, S' und A) stärker als die der Venen (H, H' und L, L'). Im Grunde der Kammern befinden sich warzenförmige Vorsprünge der Fleischwände, von denen feine Sehnenfäden ausgehen, die sich an die Ränder und unteren Flächen der zwischen Kammer und Vorkammer befindlichen Zipfelklappen ansetzen. An den Ursprüngen der Arterien sieht man die halbmondförmigen oder Taschenklappen.

die Vorkammer, während sie dem Blutstrom aus der Vorkammer nach der Kammer hin kein Hinderniß entgegenstellen. Jede Kammer ist daher ein Raum, der nach zwei Seiten durch Klappen geschlossen werden kann.

Setzen wir in unserm zerlegbaren Bildschema die abgeschnittenen Vorderwände wieder auf (vgl. Fig. 2), und schieben wir die beiden Herzhälften zusammen, indem wir die Lungenarterie auf die Aorta bringen und ihren linken Ast (S) unter dem Aortenbogen durchstecken, so haben wir wieder das ganze Herz vor uns (vgl. Fig. 1), dessen innerer Bau Ihnen wol klar geworden sein wird! —

Die aus den Kammern hervortretenden Arterien verästeln sich baumförmig in immer feinere Aeste und lösen sich endlich innerhalb der Organe in Netze von mikroskopisch feinen Röhrchen, — den sogenannten H a a r - r ö h r c h e n oder C a p i l l a r g e f ä ß e n auf. Aus diesen Capillargefäßnetzen entstehen durch allmälige Verschmelzung immer stärkere Röhrchen, die Venen, welche schließlich in die Vorkammern münden.

Die Blutgefäße bilden also ein allseitig geschlossenes, vielfach verzweigtes, ringförmig in sich zurücklaufendes Röhrensystem, dessen Centrum das Herz ist.

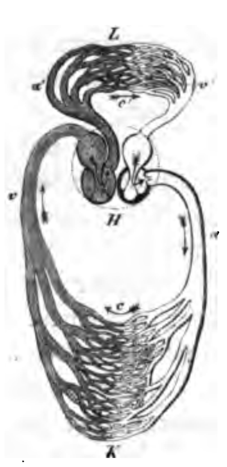


Fig. 4. Schema des Gefäßsystems. H das Herz mit seinen Klappenvorrichtungen; a die Verästelung der großen Körperschlagader Aorta; c das Capillarnetz, in welches sich dieselbe in den Theilen des Körpers K auflöst; v die großen Körpervenen; a' die Lungenschlagader, c' das Capillarnetz der Lunge L, v' die Lungenvene. Die Pfeile zeigen die Richtung des Blutstroms innerhalb des Gefäßröhrenzirkels an.

Den Zusammenhang der Abschnitte dieses Systems erkennen Sie aus dem Schema (Fig. 4).

Aus der linken Kammer entspringt die dickwandige arterielle Röhre a, verästelt sich baumförmig, und löst sich endlich in allen Theilen des Körpers K in ein Capillarnetz c auf. Aus diesem entspringen die dünnwandigen venösen Röhren v, welche in die rechte Vorkammer münden. Diese communicirt mit der rechten Kammer, aus welcher wieder ein dickwandiges arterielles Rohr a′ entspringt, das sich baumförmig verästelt und in der Lunge L, und zwar a u s s c h l i e ß l i c h in der Lunge, in das Capillarnetz c′ auflöst, dessen mikroskopische Röhrchen wieder zu stärkern dünnwandigen venösen Gefäßen v′ verschmelzen, die als Lungenvenen direct in die linke Vorkammer und durch diese endlich in die linke Kammer führen. Wir sind an unserm Ausgangspunkte wieder angelangt, indem wir den ganzen Röhrencirkel durchliefen. Sie sehen, daß derselbe aus zwei Hälften besteht. Die

kleinere Hälfte desselben führt durch die Lunge L und verbindet die rechte Kammer mit der linken Vorkammer, die größere Hälfte umfaßt den ganzen Körper K und verbindet die linke Kammer mit der rechten Vorkammer. Da beiderseits Vorkammer und Kammer direct communiciren, so schließt das Herz die kleine oder Lungenhälfte mit der großen oder Körperhälfte des Gefäßsystems zu einem einzigen und ganzen Röhrenzirkel zusammen. —

Ausgestattet mit der Kenntniß der Anatomie des Herzens und des Gefäßsystems, können wir nun zur physiologischen Betrachtung der Herzthätigkeit und der mechanischen Leistung des Herzens als eines Pumpwerkes übergehen.

Die Thätigkeit des Herzens besteht in rhythmischen, d. h. nach bestimmtem Rhythmus abwechselnden Zusammenziehungen und Erschlaffungen der contractilen Fleischwände seiner vier Abschnitte. Den Zustand der Zusammenziehung nennt man Systole, den Zustand der Erschlaffung Diastole.

Während der Diastole (Erschlaffung) füllen sich die Herzhöhlen mit Blut und werden erweitert und ausgedehnt; während der Systole hingegen verengern sie sich und entleeren das in ihnen enthaltene Blut.

Die beiden Herzhälften arbeiten genau synchronisch, d. h. die Vorkammern beider Hälften verfallen genau zur selben Zeit in Systole und dann in Diastole, ebenso die beiden Kammern; dagegen arbeitet Vorkammer und Kammer derselben Seite ungleichzeitig.

Es erfolgt nämlich die Systole der Vorkammern während der Diastole der Kammern und umgekehrt; auch dauert bei den Vorkammern die Diastole weit länger als die Systole, während bei den Kammern Systole und Diastole etwa die gleiche Dauer haben.

Der Rhythmus der Herzbewegung wird dadurch ein complicirter, und man faßt ihn noch am leichtesten auf, wenn man sich zunächst das ganze Herz, alle vier Abschnitte desselben, in Diastole — erschlafft denkt.

Zuerst tritt die kurze Systole der beiden Vorkammern auf — dann folgt sofort die lange Systole der Kammern, während die Vorkammern bereits wieder erschlaffen und erschlafft bleiben; sodann geht auch die Systole der Kammern in Diastole über und damit ist wieder das ganze Herz erschlafft und verharrt einige Momente in diesem Zustand, welchen man die Pause nennen kann, — bis wieder die Systole der Vorkammern die Reihe der Bewegungen beginnt, deren einmaliger Ablauf einen sogenannten Herzschlag darstellt. Der Herzschlag

zerfällt also in drei Momente: 1. Moment, charakerisirt durch die Systole der Vorkammern; 2. Moment, charakterisirt durch die Systole der Kammern; 3. Moment, charakterisirt durch die diastolische Erschlaffung sämmtlicher Herzabschnitte.

Der erste Moment nimmt sich, musikalisch gesprochen, nur wie ein Auftakt oder Vorschlag aus zu dem zweiten Moment, während der dritte Moment, die Pause, sehr variable Zeitwerthe hat.

Auf diese blos beschreibende Auseinandersetzung des Rhythmus der Herzbewegungen will ich mich jedoch nicht beschränken. Ich will Ihnen denselben vielmehr an einem bloßgelegten lebendig schlagenden Thierherzen unmittelbar zur Anschauung bringen.

Erschrecken Sie nicht, meine verehrten Damen und Herren! Es soll dabei keine jener Grausamkeiten Ihnen vor Augen geführt werden, welche man den Physiologen — freilich gedankenlos genug — so sehr zum Vorwurf macht. Ich sage gedankenlos, weil man im blinden Eifer der thierfreundlichen Entrüstung eben nicht daran denkt, einerseits, daß der Fortschritt der Wissenschaft und Kenntniß vom Leben ohne experimentelle Eingriffe in den lebenden Organismus absolut unmöglich ist; andererseits aber, daß die Grausamkeiten unserer glorreichen Schlachtfelder und — unserer Küchen quantitativ wie qualitativ jene der physiologischen Laboratorien bei weitem übertreffen.

Kann man aber in den Jübel der Via triumphalis mit Begeisterung einstimmen; kann man sich dem Genusse einer leckern Schüssel lebendig aufgebrochener Austern, lebendig gesottener Krebse, zu Tode gehetzten Wildes, einer Pastete aus Fettlebern gestopfter Gänse u. s. w. u. s. w. mit ruhigem Behagem hingeben — dann wird man sich doch wol auch ohne Gewissensbisse erlauben dürfen, Experimente an lebenden Thieren zu machen und die hervorgerufenen Erscheinungen mit Gemüthsruhe und ungestörter Aufmerksamkeit zu beobachten! — Oder ist etwa die Befriedigung materieller leiblicher Genüsse und ehrgeiziger staatlicher Machtforderungen — (wenn es sich nicht, wie heute, um einen frech provicirten Vertheidigungskrieg, um einen Kampf ums Dasein handelt) — größerer, ja auch nur gleicher Opfer werth, als die Befriedigung eines der höchsten und edelsten Bedürfnisse des menschlichen Geistes — des wissenschaftlichen Forschungstriebs? — Der brutalen Thierquälerei wird kein Vernünftiger das Wort reden und die Thierschutzvereine, welchen der Gedanke allerdings allzufern zu liegen scheint, daß es immer noch ersprießlicher und wünschenswerther sein dürfte, zunächst der so vielgestaltigen

Menschenquälerei zu steuern, mögen ihre gutgemeinten Bestrebungen am rechten Orte immerhin zur Geltung zu bringen suchen. Das physiologische Experiment ist jedoch kein Objekt ihrer Mission — denn es ist eben keine brutale Thierquälerei, da es nicht sein Ziel und sein Zweck ist, den Thieren Qualen zu bereiten! — Und wenn wir hier auch nicht das jesuitische: „Der Zweck heiligt die Mittel", auf unsere Fahne schreiben wollen, so können wir immerhin behaupten, daß der Zweck die Verantwortung für das Mittel mit tragen müsse. Doch genug! —

Ich habe Ihnen ja gleich von vornherein die beruhigendsten Versicherungen über die Salonfähigkeit meiner Demonstration gegeben, und wenn ich Ihnen jetzt sage, daß ich bei Beginn der Vorlesung einen Frosch durch meinen Assistenten enthaupten und auf diese Weise in ein besseres Jenseits befördern ließ, um ihm jetzt sein fortpulsirendes Herz herauszuschneiden, so wird diese Mittheilung Ihr Interesse und Ihre Aufmerksamkeit für den anzustellenden Versuch hoffentlich ebenso wenig beeinträchtigen, als der Appetit und das heitere Gleichgewicht der Gemüthsstimmung einer Tischgesellschaft gestört wird, welcher man eine Schüssel gebratener Tauben vorsetzt — trotzdem daß jeder Theilnehmer sehr gut weiß, wie vor wenigen Stunden diesen unschuldigen, gefiederten Geschöpfen die Hälse umgedreht und die Köpfe grausam abgerissen wurden.

Ich kehre zu dem Herzen unseres auf dem Altar der Wissenschaft geopferten Frosches zurück. Dasselbe hat, wie gesagt, nicht aufgehört zu pulsiren — ja es kann, gegen Trockniß und Kälte geschützt, noch Stunden lang fortfahren rhythmisch und kräftig zu schlagen, wie wenn es noch ungestört an seinem natürlichen Platze, im lebenden Körper säße.

Es eignet sich somit vortrefflich zur Demonstration des Rythmus der Herzbewegung. Bei der Größe dieser Versammlung würde der Versuch jedoch vergeblich sein, das winzige Object den einzelnen Theilnehmern herumzuzeigen. Um dennoch zum Ziele zu kommen und Sie alle zu Augenzeugen der rhythmischen Thätigkeit des Herzens zu machen, werde ich eine kleine optische Vorrichtung benutzen, welche ich vor einigen Jahren für solche Gelegenheiten ersonnen und Kardioskop, d. h. Herz- oder Pulsspiegel genannt habe (vgl. Fig. 5).

Der Pulsspiegel ist ein kleines, leichtes Spiegelchen von Glas oder Metall, welches durch den leisesten Anstoß um eine horizontale Axe hebelartig auf- und abbewegt werden kann und mit dem pulsirenden Körper so in Berührung zu bringen ist, daß sich die Pulsationen des letztern auf dasselbe übertragen. In-

dem nun die Spiegelfläche mit grellem Lichte beleuchtet wird, entsteht durch Reflexion auf einer gegenüberliegenden Wand ein weithin sichtbares Lichtbild, welches die hebelförmigen Bewegungen des Spiegelchens und somit die Bewegungen des pulsirenden Körpers genau und in vergrößertem Maßstabe zur Anschauung bringt.

Ich werde also für unsern Zweck zwei solcher Spiegelchen nehmen, das eine auf die Vorkammer, das andere auf die Kammer des schlagenden Froschherzens legen, sodann eine concentrirte Beleuchtung erzeugen und die entstandenen Lichtbilder vertical übereinander auf jenen weißen Schirm werfen. Sie gestatten, daß ich für einige Augenblicke sämmtliche Gasflammen im Saale eindrehen lasse, um den Raum möglichst zu verdunkeln.

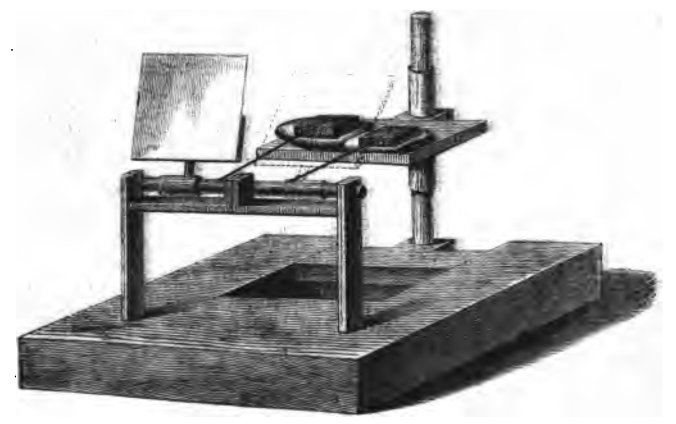


Fig. 5. Das Kardioskop.

Man erkennt das ausgeschnittene Froschherz auf der horizontalen Platte des verschiebbaren Trägers. Auf der Herzkammer (links) sowol als auf den Vorkammern (rechts) liegen kleine viereckige Korkplättchen, in welche die Spitzen von Nadeln eingestochen sind, die in den horizontalen Axen festsitzen, welche die Spiegelchen (von denen das eine nur durch punktirte Linien angedeutet ist) vermittelst kleiner, federnder Messinghülschen tragen.

Die in der Finsterniß wie ein paar Mondscheiben leuchtenden, auf- und niederbewegten Lichtbilder werden den Rhythmus der Aufeinanderfolge von Systole und Diastole der Vorkammer und Kammer des winzigen Froschherzens Ihnen allen sichtbar wiedergeben (vgl. Fig. 6).

Sie sehen jetzt in der That zwei mondscheibenartige Lichtbilder auf jener Wandtafel, welche sich nach einem bestimmten Rhythmus auf- und niederbewegen. Jedes derselben geht von einem bestimmten Punkte, den es während der Ruhe einnimmt, nach unten und kehrt alsbald nach oben auf denselben Punkt zurück.

Das Heruntergehen bedeutet Systole, das Zurückkehren nach oben Diastole des betreffenden Herzabschnitts.

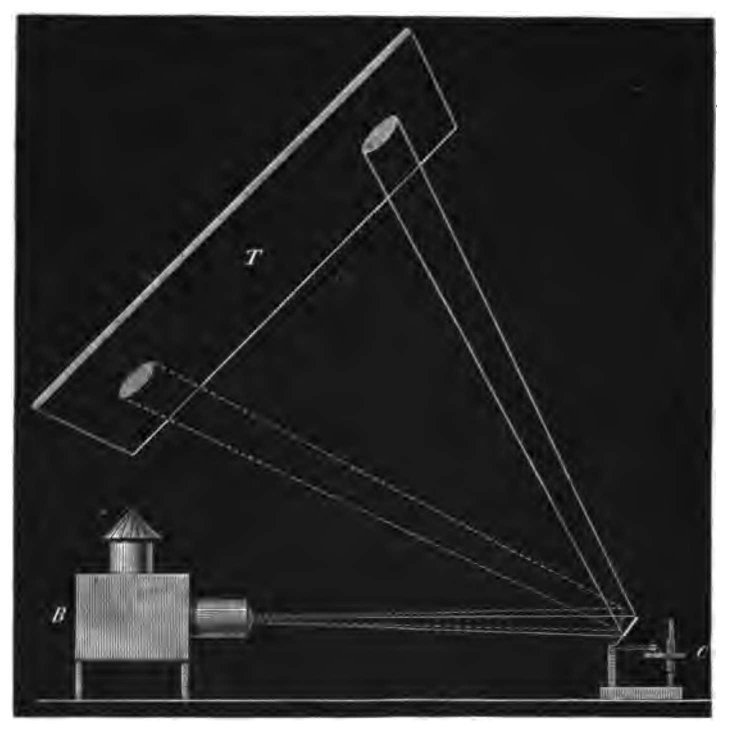


Fig. 6. Dient zur Erläuterung der Demonstration des Rhythmus der Herzbewegung vermittelst des Kardioskops.

Bei B erkennt man eine der Laterna-magica ähnliche Beleuchtungsvorrichtung, bei C das Kardioskop — letzteres unverhältnißmäßig groß, und im strengen Profil gezeichnet, um die Stellung der Spiegelchen und der Nadeln, die Korkplättchen auf den beiden Herzabschnitten, sowie den Gang der Lichtstrahlen deutlich sichtbar zu machen. Zur Vermehrung der Deutlichkeit sind überdies punktirte und ausgezogene Linien verwendet worden, und zwar die erstern für die Lichtstrahlen, das Spiegelchen und die Nadel, welche mit der Kammer in Beziehung stehen, die letztern für die gleichnamigen Objecte, die auf die Vorkammer Bezug haben. Endlich wurde auch noch die Kammer im Moment der Systole gezeichnet, um über die diastolisch-platten Vorkammern hinweg sichtbar zu werden.

T ist eine mit weißem Papier überzogene große Wandtafel, welche schräg aufgehängt, die mondscheibenartigen Lichtbilder in einer senkrechten Linie übereinander auffängt. Das obere entspricht, wie sich leicht verfolgen läßt, den Vorkammern, und nimmt augenblicklich seine höchste Stellung — die Ruhestellung für die Diastole ein; während das untere der Kammer entspricht und seine tiefste Stellung — die Stellung für das Maximum der systolischen Contraction einnimmt.

Bemerken Sie, wie das obere, den Vorkammern entsprechende Lichtbild einen kürzern Weg macht, und längere Zeit in Ruhe verharrt, als das untere Lichtbild, welches den Bewegungen der Kammer folgt. Bemerken Sie ferner,

wie es das obere Lichtbild ist, welches nach jeder Ruhepause den Ablauf der Bewegungen von neuem beginnt und einleitet, und wie das untere Lichtbild sich erst dann zu bewegen anfängt, wenn das obere seinen Niedergang bereits vollendet hat und eben den Rückweg antritt. Ja, sieht es nicht fast aus, wie wenn das obere Lichtbild erst niederzucken müßte, um das untere zu erreichen, anzustoßen und in Bewegung zu setzen?

Durch längere Betrachtung dieses zierlichen Schauspiels wird es Ihnen leicht sein, den Rhythmus des Herzschlags vollständig aufzufassen.*)

Ich lasse die volle Beleuchtung im Saale wieder herstellen.

Nachdem ich Ihnen eben den Rhythmus der Herzthätigkeit auseinandergesetzt und an einem ausgeschnittenen Froschherzen durch mein Kardioskop anschaulich gemacht habe, gehe ich jetzt zur Erläuterung des Mechanismus des Herzens als eines Pumpwerkes über, d. h. zur Erklärung der Art und Weise, wie das Herz durch die abwechselnden Zusammenziehungen und Erschlaffungen seiner vier Abschnitte und durch das Spiel seiner Klappen oder Ventile das Blut im Gefäßsystem des Körpers in einer kreisenden Bewegung von bestimmter Richtung umhertreibt. —

Werfen Sie nochmals einen Blick auf die Durchschnittszeichnung der beiden Herzhälften (Fig. 3), und denken Sie sich, daß alle vier Abschnitte in Erschlaffung begriffen und vollständig mit Blut gefüllt sind.

Nach dem auseinandergesetzten Rhythmus der Herzbewegung tritt die kurze Zusammenziehung oder Systole der Vorhöfe zuerst auf, und zwar beginnt sie an den Mündungen der großen Venenstämme und pflanzt sich mit großer Geschwindigkeit über die ganze Vorkammer fort.

Ein großer Theil des eingeschlossenen Blutes wird infolge dessen durch die klaffenden Zipfelklappen in die schon gefüllten Kammern hineingetrieben und muß dieselben plötzlich ausdehnen. Wie nun die kurze Zusammenziehung der Vorkammer nachläßt, schließen sich die Zipfelklappen sofort, indem das in die erschlaffende Vorkammer aus dem überfüllten und gespannten Ventrikel infolge elastischen

---

*) Um dem Leser eine Vorstellung von der beschriebenen Demonstration mit dem Kardioskop zu geben und ihn zugleich in den Stand zu setzen, sich den Rhythmus der Herzbewegung mit derselben Anschaulichkeit vorzuführen, wie wenn er einer solchen Demonstration selbst beiwohnte, habe ich in der Eingangs citirten Sammlung meiner Vorträge Fig. 7 (Steindrucktafel) beigegeben, auf welche ich hier verweise (pag. 14), da die Wiederherstellung jener Tafel die vorliegende Ausgabe ohne Noth vertheuert hätte.

Rückschlags zurückstrebende Blut die einzelnen Zipfel segelartig hervorwölbt und gegeneinanderpreßt. Ein Umschlagen der Zipfel nach oben verhindern die Sehnenfäden, die vom Rande und der untern Fläche derselben nach unten zu den warzenförmig vorspringenden Muskel-Zapfen des Grundes der Kammern gehen. Das Blut versperrt sich auf diese Weise selbst den Rückweg und bleibt in der Kammer eingeschlossen.

Dies alles ist das Werk eines Augenblicks am Ende der Vorhofsystole, und wenn nun auf die Vorhofsystole, wie Sie sahen, sofort die Systole der Kammer erfolgt, so muß sie das in ihr eingeschlossene Blut durch die sich in dieser Richtung leicht öffnenden Taschenventile in die Arterien hineintreiben, da kein anderer Weg offen steht, auf dem das gepreßte Blut entweichen könnte, denn die geschlossenen Zipfelklappen schließen nur um so sicherer und fester, je mehr der Druck von unten wächst.

Nachdem sich die Kammer von Blut entleert hat, verfällt sie in Erschlaffung. Das Blut würde nun sofort aus den überfüllten Arterien in dieselbe zurückströmen, wenn nicht die Taschenventile der Arterienwurzeln durch das zurückstrebende Blut selbst im Augenblicke entfaltet, aufgebläht, gegeneinandergepreßt und geschlossen würden, wie vorhin die Zipfelklappen zwischen Vorhof und Ventrikel.

Die erschlaffende Kammer kann sich also nur von der Vorhofseite her mit neuem Venenblute füllen, denn die Zipfelklappen öffnen sich in dieser Richtung widerstandslos, während die Taschenventile fest geschlossen bleiben.

In dem nun eintretenden Moment der Pause wird das in allen vier Abschnitten erschlaffte Herz wieder vollständig mit Blut aus den Venen gefüllt und der folgende Herzschlag pumpt es neuerdings in die Arterien hinein — und so fort und fort, so daß durch den angegebenen Mechanismus der Herzpumpe die Venen immerfort entleert, die Arterien immerfort gefüllt werden. So selbstverständlich das Gesagte auch ist, so will ich Sie doch durch einen artigen Versuch davon überzeugen. Das ist es ja, was die exacte Naturforschung vor allen andern wissenschaftlichen Bestrebungen voraus hat, daß sie durch den Versuch der willkürlichen Beherrschung und Hervorrufung der Naturerscheinungen stets einen unbestechlichen Richter, eine unanfechtbare Garantie für die Wahrheit und Tiefe ihrer Einsichten gewinnen kann!

Ich habe hier das Herz eines großen Hundes; in die obere Vene der rechten Vorkammer (die untere Vene ist verschlossen) ist ein durchbohrter Kork einge-

bunden, ebenso in die Lungenarterie, welche aus der rechten Kammer entspringt. In die Bohrung des ersten Korkes stecke ich einen Glastrichter, in die des zweiten eine Röhre, deren freie Abflußöffnung an dem Gestelle, das das ganze Präparat trägt, in einiger Entfernung gerade oberhalb des Trichters befestigt ist. Ich fülle das rechte Herz durch den Trichter mit einer rothgefärbten Flüssigkeit und fasse es zwischen meine beiden Hände. Indem ich durch rhythmisches Zusammendrücken den Wechsel von Systole und Diastole künstlich nachahme, sehen und hören Sie, wie sofort die rothe Flüssigkeit aus der die Arterie repräsentirenden Steigröhre in den Venentrichter hineinspritzt, der sich immer wieder ins Herz hinein entleert. Da haben Sie den experimentellen Beweis, daß das Herz wirklich eine Druckpumpe ist. Nun stecke ich den Trichter in die Arterie, die Steigröhre in die Vene — und nun mag ich pumpen wie ich will, kein Tropfen spritzt aus dem Röhrenende in den Trichter — im Gegentheil die rothe Flüssigkeit steigt im Trichter auf, welcher sich jetzt auch nicht mehr entleert. Da haben Sie den Beweis, daß die Herzpumpe nur in der Richtung von den Venen gegen die Arterien fördert, nicht aber umgekehrt, weil die Ventile nur in der ersten Richtung sich öffnen, in der letzteren aber, wie angegeben, absolut schließen. —

So also wirkt das Herz als Pumpwerk! Wie kommt nun durch diese rhythmische Herzwirkung eine continuirliche Kreislaufbewegung des Blutes innerhalb des in sich geschlossenen Gefäßröhrenzirkels zu Stande?

Einfach so: Wir sahen, daß das Blut durch das schlagende Herz aus den Venen fort und fort in die Arterien hinübergepumpt wird. Mit jedem Herzschlag steigt der Druck und die Spannung des Blutes in den sich überfüllenden elastischen Arterien, wodurch, beiläufig bemerkt, der sogenanute Puls entsteht, während Druck und Spannung in den sich entleerenden Venen fällt.

Da nun die Arterien mit den Venen durch die Capillarröhrchen unmittelbar zusammenhängen, so muß das Blut aus den Arterien durch die Capillaren hindurch in die Venen überströmen.

Wohin sonst könnte auch das in die Arterien eingepumpte Blut entweichen? Direct ins Herz zurück kann es nicht, weil die Taschenventile an den Arterienwurzeln den Weg in dieser Richtung sperren, anderweitige Oeffnungen in den Wänden gibt es nicht — also muß das Blut gegen die Capillaren fließen und durch die Capillaren in die Venen hineingepreßt werden und in diesen wieder nach dem Herzen zurückströmen.

Indem nun die Spannung und Ueberfüllung der Arterien eine solche Höhe erreicht, daß eine genau gleiche Blutmenge continuirlich aus den Arterien durch die Capillaren in die Venen überströmen muß, als das pumpende Herz rhythmisch aus diesen letzteren in die Arterien hinübertreibt — so wird Ihnen ohne Zweifel klar sein, wie sich auf diese Weise durch die rhythmische Herzthätigkeit eine das ganze Leben hindurch dauernde Circulation des Blutes von der angegebenen Strömungsrichtung innerhalb des Gefäßröhrenzirkels herstellt! —

Werfen wir jetzt nochmals einen Blick auf das Schema der Gefäßröhrenzirkel (vgl. Fig. 4), um den Kreislauf und die augenfälligen Veränderungen des strömenden Blutes innerhalb des Gefäßsystems im Zusammenhange zu verfolgen, so ergibt sich Folgendes:

Das Blut strömt vom linken Ventrikel durch die Arterien (a) nach den Capillaren (c) aller Körpertheile (K), in denen es Sauerstoff abgibt, Kohlensäure aufnimmt und seine hellrothe Farbe verliert; dann strömt es aus diesen Körpercapillaren durch die Venen (v) in den rechten Vorhof, aus dem rechten Vorhof in die rechte Kammer und (wie der krumme Pfeil anzeigt) aus der rechten Kammer durch die Lungenarterien (a′) in die Capillaren (c′) der Lunge (L), in denen es wieder Sauerstoff aus der Luft aufnimmt, Kohlensäure und Wasserdampf abgibt und wieder hellroth wird, und gelangt durch die Lungenvenen (v′) in den linken Vorhof, um endlich wieder in die linke Kammer zurückzukommen und den angegebenen Kreislauf (in der Richtung der Pfeile) neuerdings zu beginnen und (solange die Herzthätigkeit andauert) continuirlich fortzusetzen.

Der erörterte Kreislauf besteht aus zwei Abschnitten: dem sogenannten großen oder Körperkreislauf und dem kleinen oder Lungenkreislauf. Die Arterien des großen Kreislaufs (a) führen hellrothes, sogenanntes arterielles Blut, die Venen (v) dagegen dunkles oder venöses Blut — umgekehrt im kleinen Kreislauf; die Arterien (a′) führen da dunkles oder venöses, die Venen (v′) hingegen helles arterielles Blut.

In Fig. 4 sind die Abschnitte des Gefäßsystems, welche dunkles Blut führen, durch eine leichte Schattirung ausgezeichnet. Der Begriff Arterie und Vene wird nicht durch die Färbung des Blutes bestimmt, das sie führen, sondern durch die Richtung, in welcher sie es führen. Arterien sind solche Gefäße, die das Blut vom Herzen weg nach der Peripherie führen; Venen hingegen solche, in denen Blut zum Herzen zurückkommt.

Um Ihnen endlich noch beiläufig den Sinn und die Bedeutung der ganzen

Einrichtungen und Erscheinungen des Blutkreislaufs verständlich zu machen, muß ich Sie daran erinnern, was schon Mephisto sagt, als er vom widerstrebenden Faust die Unterschrift des Pactes mit einem Tröpfchen Blut verlangt: „Blut ist ein ganz besonderer Saft!" In der That, Blut ist auch ein ganz besonderer Saft von höchster physiologischer Bedeutung — denn das Blut stellt, physiologisch betrachtet, die große Vorrathskammer von Kraft und Stoff dar, in welche alle Einnahmen an Ernährungs- und Brennmaterial durch die Verdauungs- und Athmungswerkzeuge fließen, und aus welcher auch wiederum alle Ausgaben zur Erhaltung der Structur und der Lebensthätigkeiten der einzelnen Organe, und somit des ganzen Organismus bestritten werden. Ohne den Wechsel und die Erneuerung des Blutes kann das Leben nicht bestehen — ja, wird der Zufluß von hellrothem, lebenskräftigem Blut einem einzelnen Organe abgeschnitten, so stellt es seine Thätigkeit ein und stirbt bei lebendigem Leibe ab — denn jedes Organ schöpft nur aus dem durch seine Capillargefäße strömenden Blute die materiellen Bedingungen seiner Erhaltung und Kraftentwickelung und gibt an dasselbe dagegen die Zersetzungsproducte und Rückstände seines Verbrauchs ab.

Deshalb also muß das Blut circuliren, wenn es nicht alsbald erschöpft und unbrauchbar werden soll, sondern wenn es im Gegentheile sich in seiner normalen lebenskräftigen Zusammensetzung behaupten und dem ganzen Organismus auf die Dauer das Leben erhalten soll.

Deshalb haben auch die speciellen Circulationsverhältnisse des Blutes in den einzelnen Organen und die dieselben beherrschenden Herzbewegungen und Gefäßverengerungen und Gefäßerweiterungen eine so hohe Bedeutung für alle Lebensthätigkeiten, mögen sie nun blos materieller oder zugleich auch höherer, geistiger Natur sein.

Auf diese wenigen Andeutungen muß ich mich für jetzt beschränken; jedenfalls werden dieselben genügen, um Sie den weiten Abstand der unmittelbaren, mechanischen Wirkungssphäre des Herzens von — und zugleich die, wenn auch entfernte Beziehung derselben zu dem Erscheinungskreise des Gemüthslebens — mit dem es nichtsdestoweniger in so wunderbar innigem Zusammenhange steht — ermessen zu lassen.

Vielleicht werde ich später einmal Gelegenheit haben, Ihnen das reiche Bild jener Lebenserscheinungen, welche ich hier kaum im flüchtigsten Umriß andeuten konnte, im Detail auszumalen, wenn sich nämlich eine genügende Theil-

nahme dafür im Publikum findet — und wenn erst einmal mein im Bau befindliches Laboratorium und Auditorium vollendet sein wird.

In anderen, fremden Localitäten, die nicht zum Sehen speciell eingerichtet und geeignet sind, und in welche die Apparate und Hülfsmittel der Demonstration nicht ohne große Weitläufigkeiten, ja nicht ohne Gefahr für deren Integrität, straßenweit transportirt werden müssen, würde die Abhaltung eines Cyclus derartiger Vorträge denn doch nahezu unmöglich sein — namentlich wenn diese Localitäten in erster Linie anderen Zwecken zu dienen haben. — Für heute habe ich jedoch eine andere Aufgabe zu lösen!

Alles was ich bisher behandelt, waren Mittheilungen, welche nur zum Verständniß des eigentlichen Hauptthemas meines Vortrags führen sollten — zum Verständniß der physiologischen Erklärung jenes oft erwähnten Zusammenhangs zwischen den Regungen des Gemüths und der Thätigkeit des Herzens. —

Lassen Sie uns hier einen Moment stillstehen und einen raschen Blick auf das bisher Dargelegte zurückwerfen!

Zuerst haben wir die äußere Gestalt und den innern Bau des Herzens betrachtet; sodann haben wir die rhythmische Thätigkeit und den Mechanismus der Herzpumpe erörtert; und endlich haben wir die hierdurch hervorgebrachte Kreislaufbewegung des Blutes innerhalb des großen und kleinen Gefäßröhrenzirkels kennen gelernt und ihre Beziehung zur Erhaltung aller Lebensäußerungen berührt.

Jetzt — nachdem Sie mit dem Wesen und der functionellen Bedeutung der Bewegungen des Herzens näher vertraut sind — jetzt kann ich zur Auseinandersetzung des Einflusses schreiten, welches das Nervensystem auf das Herz ausübt, — woraus sich dann von selbst ergeben wird, wie und auf welche Weise die Regungen des Gemüths, eben vermittelst des Nervensystems, den Herzschlag zu verändern im Stande sind! —

Indem ich diese letzte Auseinandersetzung beginne, muß ich Ihnen zunächst erklären, wie es überhaupt zu den rhythmischen Zusammenziehungen und Erschlaffungen der Herzabschnitte kommt.

Das Herz enthält die Bedingungen seiner rhythmischen Thätigkeit in sich selbst — denn nicht nur beim Frosche, wie Sie selbst vorhin sahen, — und noch jetzt an den Bewegungen der durch die Beleuchtung im Saale verblaßten mondscheibenartigen Lichtbilder des fortarbeitenden Kardioskops wahrnehmen

können — sondern auch bei den höheren Wirbelthieren, ja — wie Versuche an eben Enthaupteten lehren, sogar beim Menschen, fährt das aus dem Körper ganz herausgeschnittene Herz einige Zeit fort regelmäßig rhythmisch zu schlagen.

Die Anregung und Triebkraft zu seiner rhythmischen Thätigkeit empfängt das Herz nämlich unmittelbar von einem besondern Nervensystem, welches im Herzen selbst eingebettet ist — und aus zerstreuten Häufchen von mikroskopisch kleinen sogenannten Ganglienbläschen oder Nervenzellen besteht, aus denen zahlreiche Nervenfädchen entspringen, deren feinste Ausläufer in die Fleisch- oder Muskelfasern des Herzens eindringen und daselbst ihr Ende finden. In den Ganglien- oder Nervenzellen entstehen durch die ununterbrochenen Ernährungsvorgänge jene der Nervensubstanz eigenthümlichen Erregungszustände, welche sich als motorische oder Bewegungsimpulse — wie elektrische Depeschen im telegraphischen Leitungsdraht — innerhalb der Nervenfädchen bis in die Herzmuskelfasern hinein fortpflanzen und die letztern zur Zusammenziehung veranlassen! —

Diese motorischen Impulse und die von ihnen veranlaßten Zusammenziehungen der Herzwandungen erfolgen aber deshalb rhythmisch unterbrochen durch Momente der Ruhe und Erschlaffung — weil die in den Nervenzellen entstehenden Erregungszustände auf Widerstände stoßen und sich daher erst nach Ueberwindung dieser Widerstände — also rhythmisch unterbrochen — fortpflanzen und auf die Muskelfasern übertragen können.

Wären innerhalb des Herznervensystems keine Einrichtungen zur Entstehung solcher Widerstände vorhanden, so könnte es auch begreiflich keinen rhythmischen Wechsel von Zusammenziehung und Erschlaffung, von Systole und Diastole geben, weil die Herzwandungen infolge des ununterbrochenen Nervenreizes fortwährend zusammengezogen bleiben würden, — oder wir müßten, auf jede Erklärung im voraus verzichtend, annehmen, daß die Entstehung des Nervenreizes nun einmal eine rhythmisch unterbrochene sei! —

Die Rhythmik des Herzens findet also ihre einfache und vollständige Erklärung in der Voraussetzung von Widerstandseinrichtungen im Herznervensystem.

Um Ihnen das Gesagte anschaulich zu machen und zu zeigen, wie eine ununterbrochene Triebkraft durch Einschaltung und Ueberwindung von Widerständen in einzelne rhythmische Impulse zerlegt wird, erlaube ich mir Ihnen ein

mechanisches Schema vor Augen zu stellen, welches ich vor einigen Jahren als ein didaktisches Hülfsmittel zur Erläuterung der Innervation des Herzens eingerichtet und beschrieben habe (Fig. 7).

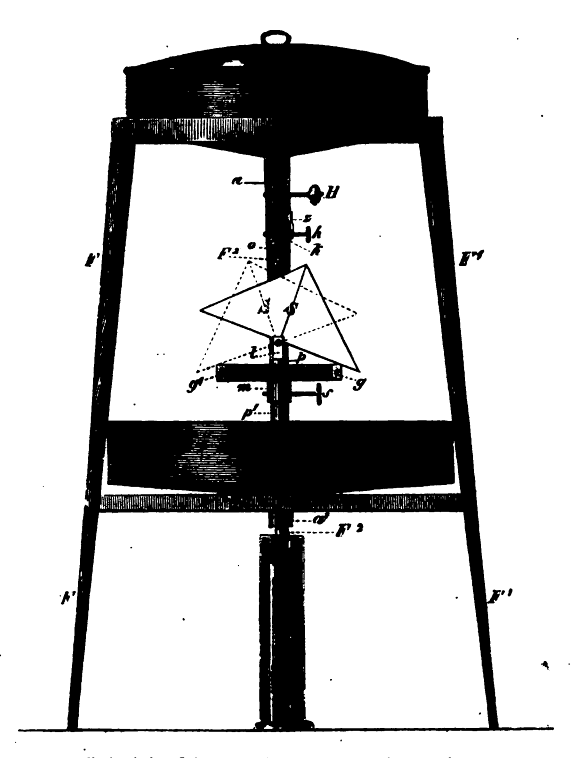


Fig. 7. Mechanisches Schema zur Erläuterung der Innervation des Herzens.

R Wasserreservoir mit Deckel (d), getragen von dem Holzgestell B, F, F^1. F^2. An der Abflußröhre a, deren Mündung bei o ist, befindet sich der Haupt- oder Sperrhahn H. Bei h ist ein zweiter oder Regulationshahn, der mit einem Zeiger z auf der im Profil gezeichneten Kreiseintheilung streift; er dient zur Vergrößerung und Verkleinerung der Abflußöffnung o. S ein um die horizontale Axe frei bewegliches, durch eine verticale Scheidewand in zwei Fächer getheiltes Gefäß oder Schiffchen. Das Lager (l) der horizontalen Axe ist am Ende des Stahlprismas p, p' aufgeschraubt. m eine auf demselben Prisma, durch die Schraube s höher und tiefer einstellbare Messinghülse, welche eine Metallgabel trägt, deren horizontale Arme g, g' zur Unterstützung des Schiffchens S dienen, wenn es nach rechts oder links umkippt. (Siehe die punktirten und die ausgezogenen Umrisse von S.) R' Abflußreservoir, dessen Röhre a' das Brett B' des Gestells durchbohrt; G Glascylinder zum Auffangen des abfließenden Wassers.

Wir werden es im weitern Verlaufe unserer Unterhaltung noch öfter benutzen. Sie sehen hier auf einem Holzgestelle B, F, F^1 F^2 ein Wasserreservoir (R) mit dem Deckel (d).

Wenn ich den Haupthahn desselben (H) öffne — so strömt das Wasser ununterbrochen in den Glascylinder. Schalte ich jedoch einen Widerstand ein in Form eines zweifächerigen um eine horizontale Axe beweglichen Gefäßes oder Schiffchens (S), so sehen Sie, wie das Wasser sofort rhythmisch unterbrochen in einzelnen Pulsen abfließt — indem sich das Wasser so lange in dem einen Fache des schräg gestellten Schiffchens anhäufen muß, bis es den Widerstand desselben überwindet und das Ganze zum Umkippen bringt, worauf dasselbe Spiel am zweiten Fache beginnt und das Schiffchen rhythmisch hin- und hergeworfen wird.

Hier haben Sie ein anschauliches Bild, in welcher Weise das Herznervensystem mit seinen hypothetischen Widerstandseinrichtungen die rhythmischen Herzbewegungen zu Stande bringen kann, — denn unsere Maschine arbeitet nach einem ganz analogen mechanischen Princip wie das Herz — so verschieden auch sonst die beiden Apparate sind.

Die ununterbrochene Triebkraft der Maschine ist das aus dem Reservoir fallende Wasser — im Herznervensystem ist die Triebkraft die in den Ganglien continuirlich entstehende Nervenerregung.

Beide Triebkräfte stoßen im weitern Verlaufe auf Widerstände und können sich (da sie diese erst überwinden müssen, um wirksam zu werden) nur rhythmisch unterbrochen äußern — am Herzen durch den Wechsel von Systole und Diastole — an der Maschine durch das pendelartige, durch Ruhemomente unterbrochene Umkippen des Schiffchens (S).

Das eben betrachtete, dem Herzen eigenthümliche Nervensystem mit seinen Widerstandsvorrichtungen — durch dessen automatische, d. h. selbständige Thätigkeit die rhythmischen Bewegungen des Herzens nach Zahl und Energie veranlaßt und unmittelbar beherrscht werden; besitzt jedoch keine absolute anatomische und physiologische Selbständigkeit! Es hängt vielmehr durch zwei functionell verschiedene Nervenfaserzüge mit dem Gehirn zusammen und wird auf diesen beiden Wegen von den Zuständen des Gehirns in seiner Thätigkeit — (von der wie gesagt die Zahl und Energie der Herzschläge unmittelbar abhängt) — beeinflußt.

Es entspringen nämlich von zwei differenten Gegenden im Innern des Gehirns zwei besondere Nervenfaserzüge, welche zum Herzen und den Blutgefäßen hinabsteigen und (daselbst ihr Ende findend) verschiedene Wirkungen

auf die Thätigkeit des Herznervensystems und somit auf den Herzschlag selbst ausüben.

Die neuere Experimentalphysiologie, welche sich die Aufgabe stellt die normalen Lebensvorgänge zu ermitteln und aus den erkannten materiellen Bedingungen mit Nothwendigkeit herzuleiten — d. h. zu erklären — hat hierüber folgende wichtige Thatsachen sichergestellt. —

a) Der eine dieser Nervenfaserzüge, welcher vom Gehirn entspringend in der Bahn des sogenannten herumschweifenden Nerven oder Nervus Vagus an beiden Seiten des Halses direct zum Herzen hinabsteigt, führt Nerven, welche, gereizt, die Herzthätigkeit hemmen, indem sie die Widerstandsvorrichtungen des Herznervensystems verstärken, so daß sich die Pausen zwischen den Herzschlägen vergrößern und das Herz sogar längere Zeit in Diastole ganz still steht.

Man hat sie die hemmenden oder regulirenden Nerven genannt; sie wurden vor Decennien von unserem berühmten Leipziger Brüderpaar Eduard und E. H. Weber zuerst entdeckt und richtig physiologisch gewürdigt. —

b) Der zweite dieser Nervenfaserzüge, welcher, zwar ebenfalls vom Gehirn entspringend, dann aber durch das Rückenmark und weiterhin zum Theil in den Bahnen des sogenannten sympathischen Nervensystems oder Sympathicus an seine Bestimmungsorte gelangt, enthält Nerven, die (wenn sie gereizt werden) die Thätigkeit des Herznervensystems erhöhen.

Der der Wissenschaft zu früh entrissene Prof. v. Bezold, der ihre Wirkung aufs Herz zuerst experimentell nachwies, hat sie deshalb die excitirenden Nerven genannt.

Neuere Untersuchungen, welche unter Prof. Ludwig's Leitung und zum Theil bereits in unserer neuen physiologischen Musteranstalt in der Waisenhausstraße vorgenommen wurden, haben gezeigt, daß nur der eine Theil der von v. Bezold entdeckten und sog. excitirenden Nervenfaserzüge direct zum Herzen geht und dessen Thätigkeit unmittelbar beeinflußt, während der andere größere Theil derselben die längst bekannten Gefäßnerven sind, welche gar nicht ins Herz gelangen, sondern in den contractilen Wandungen der Blutgefäße ihre Verbreitungsgebiete haben. Aber, indem sie die Gefäßwandungen zur Zusammenziehung veranlassen, und hierdurch eine mächtige Steigerung des Blutdruckes bewirken, in Folge dessen die Herzthätigkeit außerordentlich verstärkt wird, beeinflussen sie dieselbe doch, wenn auch nur mittelbar.

Doch dies nur beiläufig! — eine detaillirte Darstellung der Fortschritte der seit v. Bezold's bahnbrechenden Arbeiten fortgesetzten und noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen würde zu weit führen. Es genügt, wenn Sie im Allgemeinen festhalten, daß die Wissenschaft einen zweifachen, functionell verschiedenen nervösen Zusammenhang zwischen dem Gehirn und dem Herzen mit Sicherheit nachgewiesen hat.

Um Ihnen die erwähnten Wirkungen der excitirenden sowohl als der regulirenden oder hemmenden Nerven recht anschaulich zu machen, greife ich wieder zu unserer Maschine (Fig. 8), welche, wie wir sahen, nach einem analogen mechanischen Princip arbeitet wie das Herznervensystem. — An ihr müssen sich daher auch die excitirenden und die hemmenden Wirkungen demonstriren lassen. Die ersteren dadurch, daß wir die Triebkraft vergrößern — indem wir den Regulationshahn (h) des Wasserreservoirs (R) weiter aufdrehen. Ich setze die Maschine in Gang, indem ich den Haupthahn (H) öffne. Nun drehe ich den zweiten Hahn (h) um einige Grade weiter auf. Sie sehen, die Zahl und Energie der Pulsationen des Schiffchens (S) vermehrt sich sofort. Hört die Reizung der excitirenden Nerven auf, so stellt sich die frühere Schlagfolge wieder her. An unserm Schema geschieht dasselbe, wenn ich dem Hahn (h) durch Zurückdrehen seine frühere Stellung wiedergebe. Die letzteren, die hemmenden Wirkungen, hingegen imitiren wir durch Vergrößerung des Widerstandes — also dadurch, daß wir das Umkippen des Schiffchens erschweren, indem wir es schräger stellen. Dazu dient die Schraube (s), welche die Gabel (g, g') an dem Prisma (p, p') verstellt. Ich schraube die Gabel tiefer herunter und, Sie sehen, die Pausen zwischen zwei Umkippungen des Schiffchens S vergrößern sich sehr merklich, weil sich nun eine größere Menge Wasser ansammeln muß, um das Schiffchen zum Umkippen bringen zu können — ja, wenn ich die Gabel plötzlich eine größere Strecke herunterschraube, so bleibt das Schiffchen längere Zeit ganz bewegungslos — (Stillstand des Herzens in Diastole). —

Zum Herznervensystem, welches die Herzbewegungen unmittelbar beherrscht, zurückkehrend, darf ich wohl sagen, daß Ihnen nun die entgegengesetzte Wirkung der hemmenden und der excitirenden Nerven auf dasselbe anschaulich geworden sein wird.

Durch die von den Gehirnzuständen abhängige äußerst mannichfach abgestufte Gegenwirkung, d. h. durch die Steigerung oder Schwächung des

einen oder des anderen, oder beider dieser Einflüsse wird thatsächlich in jedem Momente des Lebens die Thätigkeit des Herznervensystems bestimmt und von dieser hängt dann unmittelbar die Häufigkeit und Stärke der Herzschläge in ihrer unendlichen Mannichfaltigkeit ab!

Es kommen hier im Allgemeinen die folgenden vier Fälle in Betracht.

1) Ist der erregende Einfluß des Gehirns auf die excitirenden Nerven sowol als auf die hemmenden ein sehr geringer oder = Null, so arbeitet das Herz energielos, die Pulse sind verhältnißmäßig selten und schwach.

2) Steigt einseitig der excitirende Einfluß, so nimmt die Zahl der Herzschläge immer mehr zu, ohne daß die Energie der Schläge entsprechend vermehrt würde. Der Herzschlag ist häufig, aber schwach.

3) Ueberwiegt plötzlich die Wirkung der hemmenden Nerven, so bleibt das Herz kürzere oder längere Zeit in Erschlaffung ganz stillstehen, oder schlägt nur in längeren Pausen fort; die Energie der einzelnen Schläge ist aber vermehrt. Der Herzschlag wird also selten, aber stark sein.

Endlich 4) steigert sich die Reizung in beiden Nervenbahnen zugleich, so kommt es zu jener stürmischen Herzaction, welche so viele unserer heftigen und leidenschaftlichen Gemüthsaffecte begleitet. Das Herz pocht stark und zugleich sehr frequent. So also beherrscht das Gehirn vermittelst jener beiden Nervenbahnen den Herzschlag. —

Werden diese Bahnen durchschnitten, so ist das verknüpfende Band zerrissen — der Einfluß des Gehirns auf das Herz ist damit vernichtet! Beweis genug, daß es keinen andern, etwa gar mysteriösen Zusammenhang vermittelst der berüchtigten sogenannten Lebenskraft zwischen Hirn und Herz gibt.

Ich könnte Ihnen begreiflicherweise alle diese vier möglichen Fälle an dem mechanischen Schema durch entsprechende Handhabung des Regulationshahns (h) und der Widerstandsschraube (s) anschaulich vorführen. Ich könnte auf mechanisch ganz analoge Einflüsse und ganz so, wie wir am Herzen beobachten, seltene und schwache, häufige und schwache, seltene, aber starke und endlich häufige und starke Pulsationen des Schiffchens in allmäligem oder plötzlichem, regelmäßigem und unregelmäßigem Wechsel hervorbringen; — allein hierauf verzichte ich und will Ihnen lieber den dritten Fall — die hemmende Wirkung der plötzlichen Reizung der in der Vagusbahn verlaufenden Nerven am

lebenden Menschen — an mir selbst durch ein Experiment unmittelbar zeigen!

Ich habe nämlich die Entdeckung gemacht, daß mein rechter Nervus Vagus, durch eine Eigenthümlichkeit seiner Lagerungsverhältnisse und Umgebung am Halse — an einer bestimmten Stelle dem drückenden Finger so zugänglich ist, daß er mechanisch gereizt werden kann. Ich bin daher im Stande, jeden Augenblick durch Druck mit dem Finger auf jene Stelle der rechten Seite des Halses die Hemmungsnerven meines Herzens zu reizen und seine Schlagfolge zu verlangsamen, ja — einige Momente ganz zum Stillstand zu bringen.

Um Ihnen aber meine Herzschläge wahrnehmbar zu machen, werde ich mir eine elektrische Vorrichtung, welche ich ersonnen und den elektrischen Doppelhebel*) genannt habe, dort an mein Handgelenk anschnallen, wo die Aerzte den Puls zu fühlen pflegen.

Jeder Pulsschlag schließt und unterbricht vermittelst dieser Vorrichtung einmal die Drahtleitung eines elektromagnetischen Läutwerkes und löst damit einen hellen Glockenschlag aus.

Auf diese Weise telegraphirt so zu sagen mein Herz seine Schläge durch akustische Zeichen nach außen.

Ich schnalle die Vorrichtung links an mein Handgelenk und, indem ich den Strom der Batterie in die Leitung eintreten lasse, können Sie meinen Puls- und Herzschlag nach den Glockensignalen zählen. —

Er ist in Folge der Anstrengung des lauten Sprechens, wie Sie hören, außerordentlich frequent — um so auffallender wird die Wirkung sein.

Wenn ich jetzt am Halse drücke und die Hemmungsnerven reize, so werden Sie sofort den Herzstillstand und das Seltenerwerden des Pulses wahrnehmen. Eins, zwei, drei, ich drücke am Halse, vier .... Herzstillstand ...., fünf Pause ..., sechs ... Pause .., sieben .., acht ., neun u. s. w. Die frühere Frequenz hat sich bereits wiederhergestellt. Lassen Sie uns den Versuch nochmals wiederholen. — Derselbe Erfolg!

Jedesmal nach Application des Druckes auf jene Stelle der rechten Seite meines Halses, wo die Vagusbahn verläuft, in welcher die Hemmungsnerven des Herzens vom Gehirn zum Herzen ziehen, erfolgt Herzstillstand und Ver-

---

*) Vgl. meine Festschrift zum 50jährigen Jubiläum von E. H. Weber. Leipzig bei W. Engelmann. 1871.

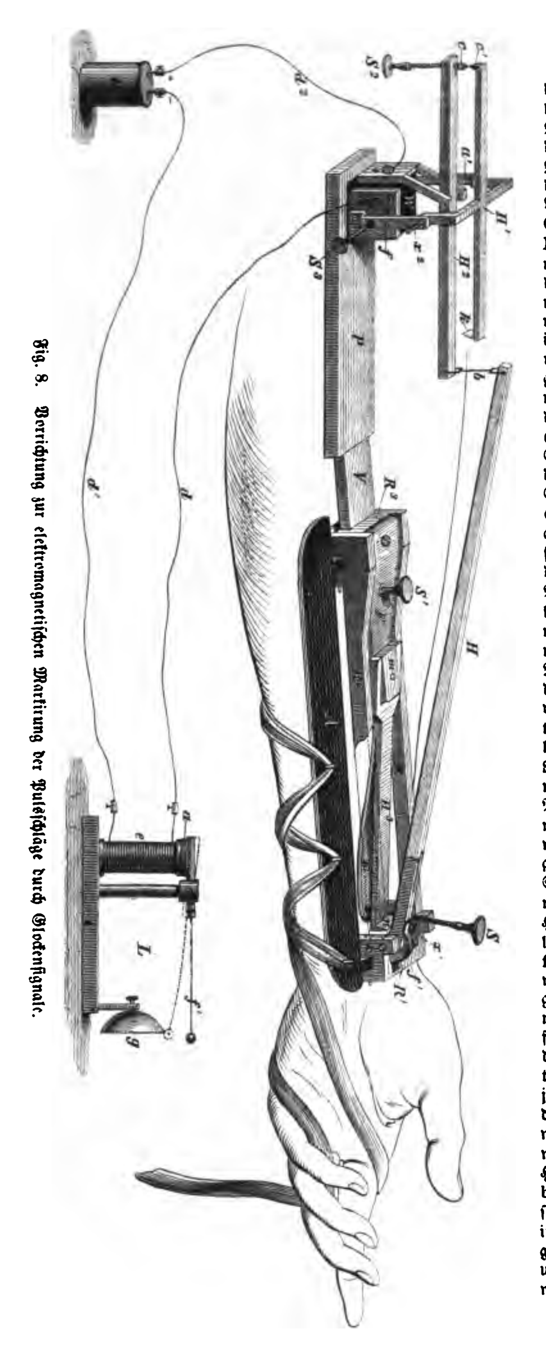


Fig. 8. Vorrichtung zur elektromagnetischen Markirung der Pulsschläge durch Glockensignale.

L der elektromagnetische Läutapparat', e der Elektromagnet, der den Anker a des Hebels f' so lange anzieht, als der aus der Batterie B stammende elektrische Strom in den Leitungsdrähten d, d[1] d[2] kreist. Im Moment der Unterbrechung des Stromes fällt der Hebel f' und wippt (wie die punktirte Linie zeigt) mit seinem Kugelende nach der Glocke g, welche ein lautes Tonsignal gibt. R, R[1], R[2] und R[3] ist ein vierseitiger Messingrahmen; der Schenkel R[2] ist in seiner vorderen Hälfte wie abgebrochen gezeichnet, damit er die dahinter liegenden Theile des Apparats nicht verdecke; man wird ihn sehr leicht in Gedanken ergänzen. Der vierseitige Messingrahmen ist durch zwei bewegliche, mit Leder gefütterte Blechschienen, von denen natürlich nur die rechte, A, zu sehen ist, auf dem Vorderarm fixirt, indem jede Schiene drei Häkchen hat, um welche in 8tertouren ein festes Seidenband geführt ist, dessen Ende zwischen den Fingern der Hand herabhängt. Auf dem Schenkel R[3] des Messingrahmens ist eine elastische Stahlfeder F, F' aufgeschraubt, deren abgerundetes Vorderende genau auf die pulsirende Arterie des Handgelenkes drückt und durch jeden Pulsschlag emporgehoben wird. Vermittelst der Schraube S' kann die Spannkraft der Pulsfeder F, F' vermehrt und vermindert werden. Dort, wo sich diese Feder nach abwärts zu krümmen beginnt, ist ein Metallplättchen m angenietet, mit welchem die Gabel des Hebels H[3] artikulirt. Das vordere Hebelende trägt eine quergestellte vertical aufgebogene Stahlschneide n und besitzt links eine Bohrung, durch welche die Schraube S durchgeschraubt ist. Die Schraube S steht mit ihrem unteren Ende auf dem Ende der Pulsfeder F, F' auf, und wird von derselben mit auf- und niederbewegt. Da ihr Gewinde durch die Bohrung des Hebelendes H[3] geht, so nimmt sie diesen Hebel und seine Stahlschneide n bei ihren Bewegungen auch mit. Auf der Schneide n ruht aber der Holzhebel H, welcher um die Axe x, x' sehr leicht beweglich ist, und durch eine zarte Feder f' gegen die Schneide n sanft angedrückt wird, so daß er den Bewegungen derselben genau folgen muß. Auf diese Weise werden nun die Hebungen und Senkungen der Pulsfeder F, F' auf den Holzhebel H übertragen, dessen freies Ende sie natürlich in vergrößertem Maßstabe ausführt. Mit dem Beginn jedes Pulsschlags der Handgelenkarterie steigt der Holzhebel in die Höhe und sinkt dann wieder herab, um mit dem nächsten Schlage wieder emporzusteigen. Das freie Ende des Holzhebels steht durch eine bewegliche Gabel b mit einer elektrischen Contactvorrichtung so in Verbindung, daß diese letztere genau im Momente des Beginns jeder Pulsbewegung den elektrischen Strom der Batterie (B) unterbricht und das Glockensignal im Läutewerk L auslöst.

längerung der Pausen zwischen den einzelnen Pulsen, welche allmälig ihre frühere Frequenz wieder erlangen. Bemerkenswerth ist es noch, daß auf den in der Zwischenzeit zwischen zwei Pulsen ausgeübten Druckreiz der zweite Puls immer noch *ohne* merkliche Verzögerung eintritt. Erst auf diesen folgt der Herzstillstand und die manifeste Verlängerung der Pausen zwischen den Herzschlägen.

Ich bin zu Ende!

Mit diesem Experiment haben wir den langen Weg durch das Gebiet der anatomischen, mechanischen und physiologischen Vorstellungen zurückgelegt, welche uns zum versprochenen Ziele führen sollten.

Was ich Ihnen nun noch zum Schlusse sagen will, sind einfache Folgerungen aus den mitgetheilten Thatsachen und Erklärungen.

Ich kann mich daher kurz fassen.

Sie haben erfahren, daß und wie die Erregungszustände des Gehirns, welche, beiläufig bemerkt, *erregender* oder *lähmender* Natur sein, und sich in beiden Formen den im Gehirn liegenden Ursprüngen der excitirenden und der hemmenden Herznerven mittheilen können, auf die Herzthätigkeit in der verschiedenartigsten Weise modificirend und bestimmend einwirken.

Insofern nun die Gemüthsbewegungen Erregungszustände des Gehirns

Meine Contactvorrichtung besteht aus zwei horizontalen zweiarmigen Metallhebeln H^1 und H^2, deren Axenlager, elektrisch isolirt an dem Hartgummiwürfel (W) der Platte (P) angebracht sind, die durch das Verbindungsstück (V) mit dem aufgebundenen Messingrahmen R, R^1, R^2, R^3 der Marey'schen Pulsvorrichtung zusammenhängt. Der Hebel H^2 ist in seinen Axenlagern, die von der auf der Hinterfläche des Würfels W befestigten Metallplatte ausgehen, *sehr* leicht beweglich; sein vorderes Ende ist durch b mit H verbunden; sein hinteres Ende trägt eine Schraube S^2 mit einem Platinknöpfchen c. Der obere Hebel H^1 geht hingegen mit einer Spur von Reibung in seinen Axenlagern a' und f, indem f ein federnder Metallstreifen ist, der durch die Schraube S^3 s, mehr oder weniger gespannt und an den Theil des Hebels, aus dem die Axe x hervortritt, beliebig stark und schwach angedrückt werden kann. Das hintere Ende des Hebels H^1 trägt ein Platinknöpfchen c', welches mit c im Contract ist; das vordere Ende aber ein Knötchen aus *nicht* leitendem Elfenbein (k). Verfolgt man vom + Pol der Batterie B aus die Leitung für den elektrischen Strom, so führt der Draht d^2 nach der mit plus bezeichneten Metallplatte; von da durch die Axenlager in den Hebel H^2, und weiter durch die in Berührung befindlichen Platinknötchen c und c' nach H^1. Das federnde Axenlager (f) stellt die Verbindung mit der mit minus bezeichneten Seitenplatte des Würfels (W) her, von wo der Draht d ausgeht, der sich mit dem einen Ende der Spirale des Elektromagneten e verbindet, während das andere Ende derselben durch den Draht d' an den Minus-Pol der Batterie B angeschraubt ist. Die Stromleitung ist wie man sieht unter diesen Umständen geschlossen, der Elektromagnet zieht den Anker a an, die Kugel der Feder f' ist gehoben. So wie nun ein Pulsschlag erfolgt, wird der Hebel H gehoben, zieht durch b den vorderen Arm des Hebels H^2 mit empor, wodurch der Contact zwischen den Platinknötchen c und c' aufgehoben und das Glockensignal ausgelöst wird. Im Verlaufe der fortschreitenden Hebung des Hebels H stößt der mitgezogene Hebel H^2 gegen das nicht leitende Elfenbeinknötchen k, wodurch der elektrische Strom zwar nicht geschlossen wird, wodurch aber der mit etwas Reibung gehende Hebel H^1 in eine solche Stellung und Neigung gebracht wird, daß sich noch während des Herabsinkens von H und H^2, der Contact zwischen c und c' und damit die Leitung für den Strom wiederhergestellt — um mit dem Beginn des nächsten Pulsschlags wieder unterbrochen zu werden und ein neues Glockensignal auszulösen.

So also werden die Pulsschläge durch meinen Apparat einer beliebig großen Versammlung akustisch vernehmbar, und kann jede Aenderung ihrer Frequenz — wie bei dem Vagusdruckversuch — deutlich zu Gehör gebracht werden. —

sind oder doch von solchen stets begleitet werden, wird Ihnen klar geworden sein, auf welche Weise dieselben, eben vermittelst des aufgedeckten Nervenmechanismus die Herzbewegungen zu beeinflussen vermögen.

So also kommt z. B. der plötzliche Herzstillstand bei einer erschütternden Gemüthsbewegung, die eine Trauerbotschaft plötzlich hervorgerufen, dadurch zu Stande, daß dabei jener Hirntheil, aus dem die hemmenden Herznerven entspringen, erregt wird, und daß sich diese Erregung innerhalb der Hemmungsnervenbahnen am Halse herab fortpflanzt — wie eine Depesche im elektrischen Telegraphendraht — und auf die Widerstandsvorrichtungen im Herzen überträgt.

So werden bei freudigen Gemüthsaffecten, wo die Pulse rascher und höher schlagen, jene beiden Hirnregionen materiell gereizt, aus denen einerseits die excitirenden, andererseits die hemmenden Nerven ihren Ursprung nehmen und, indem sich diese Reizungen gleichzeitig bis zum Herzen fortpflanzen, dasselbe durch ihre Gegenwirkung, wie wir sahen, zu raschen und zugleich starken Schlägen veranlassen.

Und so in allen Fällen! Die angeführten Beispiele mögen genügen, denn den allgemeinen Schlüssel zur Erklärung sämmtlicher möglichen Fälle habe ich Ihnen oben (p. 26) gegeben.

Wem diese Erklärungen zu mechanisch, zu materiell erscheinen, der möge Folgendes bedenken.

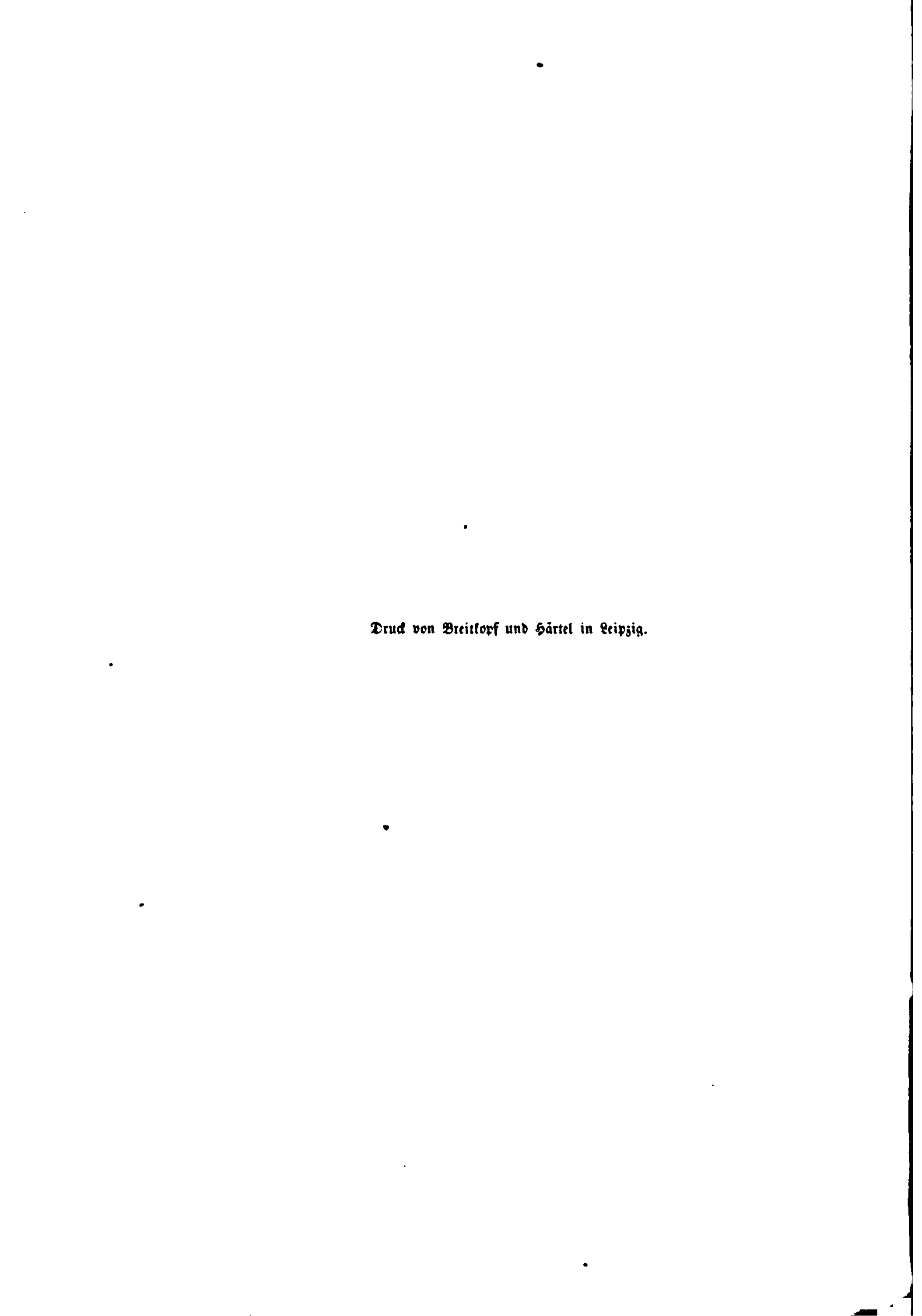
Welche Ansicht, welchen Glauben über den Zusammenhang von Materie und Geist, von Leib und Seele man auch immer haben mag, — ob man materialistischen oder idealistischen, monistischen oder dualistischen Anschauungen huldige, — gleichviel! — daß es sich bei allen jenen Gemüthsbewegungen, welche notorisch mit Veränderungen des Herzschlages einhergehen, um materielle Reizungs- oder Lähmungszustände gewisser Theile des Gehirns handelt, das ist eine über alles Meinen und Glauben erhabene, absolut feststehende Thatsache!

Und jene beiden Nervenfaserzüge, die auf verschiedenen Wegen vom Gehirn zum Herzen und den Gefäßwandungen ziehen, sind die Fäden, welche den wunderbaren Zusammenhang zwischen den Gemüths- und den Herzbewegungen knüpfen — denn es gibt factisch keinen andern Zusammenhang zwischen den fraglichen Erscheinungen.

In diesen Nervenfaserzügen haben wir die geheimnißvolle Einrichtung ge-

funden, in ihnen das materielle Substrat jener Vorgänge kennen gelernt, welche den Parallelismus zweier so differenter Thätigkeiten, wie Herz- und Gemüthsbewegungen, vermitteln.

Ich aber habe Ihnen damit die exacte physiologische Antwort auf die Frage gegeben: Wie das Herz zu jener hohen ethischen Bedeutung kommt, welche ihm der Sprachgebrauch aller Völker und aller Zeiten beilegt.



Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

Die Kiffhäuſerſage.

Vortrag

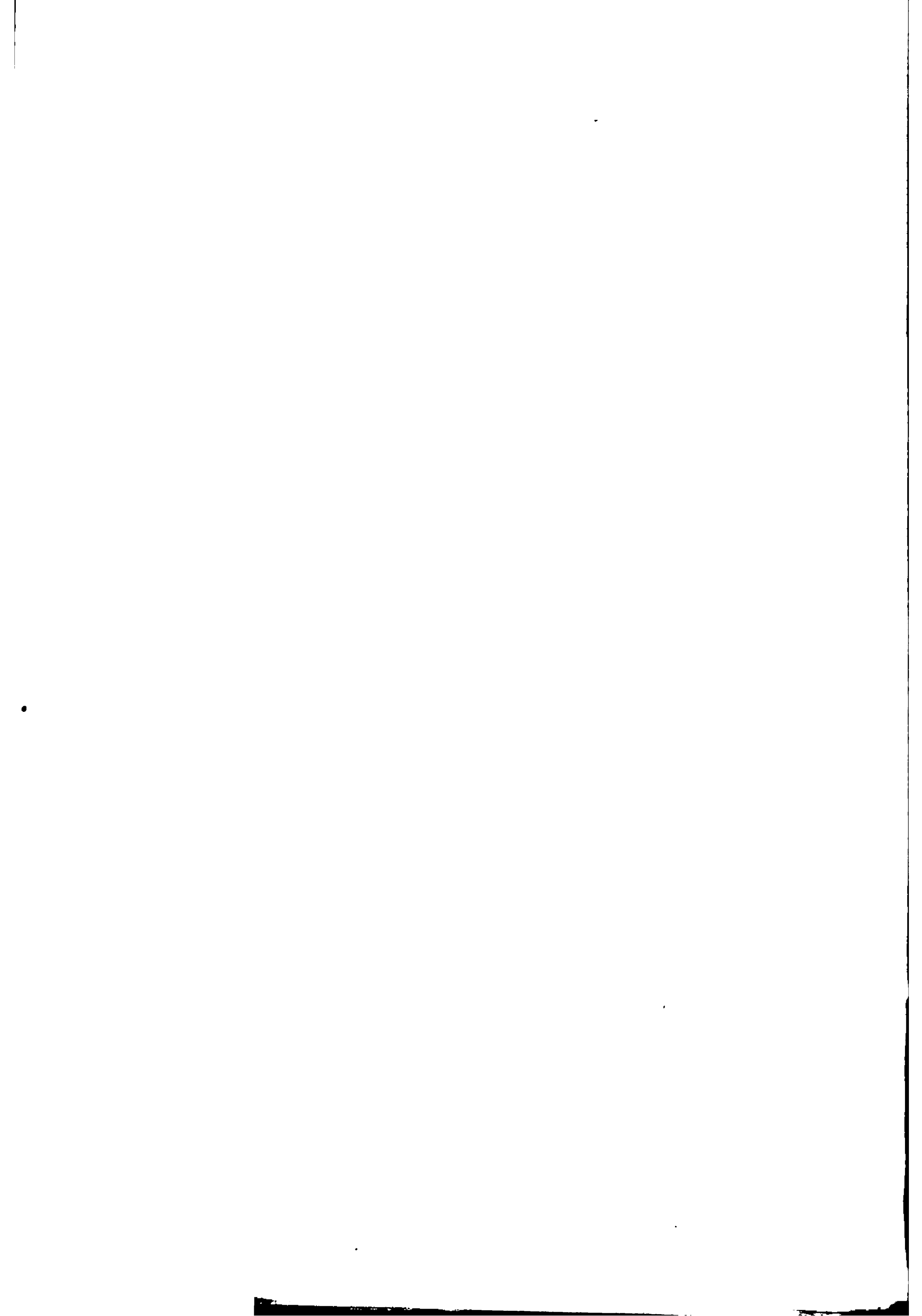
gehalten am 3. März 1871 im Gewandhausſaale zu Leipzig

von

Dr. Georg Voigt,

Profeſſor an der Univerſität Leipzig.

Zum Beſten der deutſchen Invaliden.



Die Kiffhäusersage.

Es ist ein bedenklich Ding, eine Sage zu besprechen. Denn die Sage wird aus unfaßbaren, fast luftigen Elementen zusammengewoben, sie lebt man weiß nicht wann, wo und wie, sie kommt uns auf dem bedenklichsten Wege zu, etwa aus dem Munde einer alten Bauerfrau, sie hat von vornherein gegen sich, daß Jedermann sie für unwahr hält, mancher für Unsinn. Zwar ermitteln die Sagenforscher von Beruf so ziemlich, was unsere asiatischen Ahnen sich vor der Völkertrennung bei dem babylonischen Thurmbau, oder was Adam und Eva ihren Kindern erzählten, aber es giebt wenige Menschen, die ihnen das glauben. Faßt man die Sage fest an, um sie zu halten, so geht sie in nichts auseinander.

Etwas besser steht es mit den historischen Sagen, die sich an bestimmte Gestalten lehnen, einigermaßen in die Bande von Zeit und Ort fügen, in gewissen Volksschichten entstehen und fortleben und meistens einen unverkennbaren Sinn tragen. Die geschichtliche Sage ist das Traumleben des Volkes. Auch sie webt die alten Erinnerungen und die jüngsten Hoffnungen, Bilder aus der Wirklichkeit und Märchenstoff bunt zusammen. Wie es aber neben den wirren und nichtigen Träumen, in denen der Zufall sein Spiel treibt und die Vorstellungen durcheinanderschiebt, ohne Zweifel auch typische und sinnvolle Träume giebt, so drücken auch die festen Traumvorstellungen der Völker einen Theil ihres Seelenlebens aus. Sie spiegeln die Liebe und den Haß, die Wünsche und Hoffnungen, die kleinen Freuden, meistens aber die große Noth des niederen Volkes, dem sie zugehören.

Die Sage, von der wir hier sprechen, benennen wir wohl von dem Kiffhäuserberg, obwohl sie bereits Jahrhunderte lang lebte, bevor sie sich an diesem Berg localisirt findet, oder nach Barbarossa, obwohl sie, wie wir sehen werden, mit diesem Kaiser eigentlich nichts zu thun hat und seine Gestalt nur ganz spät und irrthümlich mit ihr in Verbindung gebracht worden. Es ist die deutsche

Kaisersage an sich, der durch sechs Jahrhunderte fortgesponnene Traum des deutschen Volkes von dem Kaiser, der kommen, wiederkommen wird, um die Mächte des Hasses und der Finsterniß zu zertrümmern, des Reiches Herrlichkeit von Neuem aufzurichten und der Welt den Frieden zu geben. Darum ist es die bekannteste und geliebteste, in Wort und Bild immer neu aufgefrischte Tradition unseres Volkes. Sie ist nie vergessen worden. Ja allemal in den Zeiten, in welchen die Noth am dringendsten pochte, in welchen die nationale Kraft der Deutschen einen gewaltigen Aufschwung nahm, wird des Kaisers gedacht und seine Wiederkehr erwartet.

Es liegt in unserer Sage ein Glaube, den das deutsche Volk auch in den Tagen der trübsten Erniedrigung festgehalten, eine Verheißung, die es treu und unerschütterlich im Busen bewahrt. Ich hoffe zu zeigen, daß dieser Sinn der Sage nicht erst von Dichtern und Denkern ausgeklügelt worden, daß sie stets bedeutet, was unserer Väter und unser Jugendtraum gewesen und was wir nun in leuchtender Helle der Gegenwart erfüllt glauben.

Kaiser Friedrich I., der Barbarossa, der am Ende seiner kampfesreichen Laufbahn das Kreuz nahm, verunglückte in einem der kilikischen Bergströme und ward im fernen Tyrus bestattet. So sehr ein solcher Lebensschluß das Mitgefühl, Dichtung und Sage herauszufordern scheint, hören wir doch in der That nicht viel von der klagenden Stimme des deutschen Volkes. Diesem war der Barbarossa ziemlich fremd geblieben, hatte sich auch stets mit sichtbarer Unruhe von den deutschen Dingen abgewendet. Zwar hatte er manches Heer gegen die Wälschen geführt und des Papstes Bann auf sein Haupt geladen, aber um die Lösung von diesem Banne zu erlangen, hatte er sich zu Venedig vor dem Priesterfürsten gedemüthigt. Sehen wir genauer zu, so hat er eine Popularität in Deutschland erst erlangt, seit und weil man ihn für den Kiffhäuser-Alten hielt.

Der wahre letzte Kaiser, der der Welt entrückt worden, der in den Berg verzaubert harrt, der wiederkehren soll, ist vielmehr der Staufe Friedrich II. Was aber hat ihn dem deutschen Volke werth gemacht? Er war nicht einmal eine ritterliche Natur wie sein Großvater, sondern ein halb orientalischer Despot, wo er ohne Schranke zu gebieten vermochte, ein rücksichtsloser Diplomat, ohne Religion und Moral, voll Winkelzüge und Hinterhalte, mit kaltem Stolz seinen gewaltigen Herrschaftsplanen nachtrachtend. In Deutschland war er nicht geboren und erzogen. Kein Zug an ihm erinnert an deutsches Blut. Nur eine überaus

geringe Zeit seines Lebens hat er in Deutschland zugebracht, seine Oberhoheit war hier wenig mehr als ein Schein. Gerade zu seiner Zeit wurde hier die Selbstständigkeit der territorialen Mächte anerkannt und entschieden, er selbst hat die königlichen Hoheitsrechte, zumal an die geistlichen Fürsten, ohne viel Bedenken hingeopfert, den Norden des Reiches den Dänen preisgegeben. Deutschland als nationales Gebiet verdankte ihm wenig, hat überhaupt von den Staufen wenig Gutes und Förderliches genossen. Dennoch sind diese blonden Schwaben seine Lieblinge in Erinnerung und Dichtung geblieben, dennoch gab es Eins, das sie und mehr als alle anderen den zweiten Friedrich mit dem Herzen des deutschen Volkes verknüpfte.

Unter allen Kaisern war er — und darin liegt seine weltgeschichtliche Größe — der entschlossenste Vertreter des Staatsgedankens gegen Rom und seine wälsche Priesterherrschaft. Er hatte mit den furchtbarsten unter den Päpsten zu ringen, den beiden Innocenzen und Gregor IX. Seit dem zwölften Jahre seines Kaiserthums war er im Bann, und Jahrzehnte lang, bis an seinen Tod trug er die Flüche des apostolischen Stuhles mit ungebeugter Kraft. Auf seiner Kreuzfahrt und bis auf den heiligen Boden Jerusalems folgte ihm das Interdict. In der Kirche des heiligen Grabes nahm er, der Laie, der Gebannte und Verfluchte die Krone selbst vom Hochaltar und krönte sich mit eigener Hand zum König von Jerusalem. In seiner Kampfschrift gegen die päpstliche Sentenz mahnte er an die Zeit der ersten christlichen Kirche, an die apostolische Einfalt und Demuth derselben; die Hierarchie dagegen bezeichnete er als versunken in Herrschsucht, Reichthümern und Lüsten. Alle Mittel des erbittertsten Parteikampfes wurden gegen ihn in Bewegung gesetzt, Kreuzpredigt und Aufruhr, Ränke und Verleumdung, vor allem aber Geld und Bestechung. In den letzten Jahren hatte er selbst gegen Mordcomplotte und Verrath in seiner Umgebung zu kämpfen. Eine Ruhr machte seinem Leben ein Ende, nachdem er ein Menschenalter hindurch mit riesiger Kraft und Festigkeit gegen die Hyder der Priesterherrschaft gerungen. Für Rom aber blieb das Haus dieser Staufen auch nach dem Tode des großen Kaisers ein fluchbeladenes und der Ausrottung geweihtes. In tragischen Schicksalen erlag es dem unversöhnlichen Hasse. Ueber zwei Jahrhunderte hatte der Riesenkampf gedauert, den die Staufen von ihren fränkischen Vorgängern im Reiche gleichsam ererbt. Wohl gingen sie zuletzt unter, nicht aber die Staatsidee, in deren Namen sie gerungen. Gerade die erschütternde Tragödie, die jeden einzelnen der Staufen und endlich

das ganze Geschlecht hinraffte, erhielt ihre Gestalten der Nachwelt lebendig und umgab sie mit einem Schimmer, der diesen harten und rauhen Männern im Leben abging, rückte zumal den letzten und größten der staufischen Kaiser in ein verklärendes Licht.

In diesem Kampfe aber hat Deutschland stets auf Seiten seines Kaisers gestanden. Als Gregor IX., der hundertjährige Papst, zum zweiten Male den großen Bann gegen Friedrich geschleudert, weigerten sich selbst die deutschen Bischöfe fast durchweg, ihn zu verkünden, auch der größte Theil der Fürsten verharrte in der Treue gegen das Kaiserhaus. Päpstliche Legaten durften sich damals kaum in Deutschland blicken lassen. Vollends aber blieben die Städte ganz und gar kaiserlich, schon weil sie fast alle gegen die geistliche Gewalt in ihren Mauern zu kämpfen hatten. In den Städten aber ist für jene Zeit der treibende und wachsende Kern des deutschen Volkes zu suchen. Die weltlichen Fürsten und die Städte Deutschlands haben dann den weiteren Kampf gegen die Hierarchie auf sich genommen und siegreicher durchgeführt als die Staufen. Gab es damals eine Stimme des Volkes, so ist es die der Städtebürger; in diesen Kreisen aber ist der Haß gegen die römische Kirche und den Klerus seit den staufischen Zeiten nicht mehr entschlummert.

Sehr begreiflich, daß der gewaltigste Feind der römischen Kirche, der je gelebt, ihren Anhängern als ein dämonisches Wesen erschien, daß Prophetie und Sage sich an seine Gestalt hefteten, auch als er noch lebte. Wir kennen den Kreis, in welchem das zunächst geschah, durch das Geschichtswerk eines seiner Mitglieder, des Franciscanerbruders Salimbene von Parma, der Friedrich II. selbst einst gesehen und dem der Kaiser Gutes erwiesen. Unter den Minoriten, zumal denen der strengeren Richtung, waren damals die Lehren und Weissagungen des calabresischen Abtes Joachim von Fiore in Schwang, eines mystischen Theologen, der im Beginn des Jahrhunderts gestorben war. Er hatte gern gegen die verderbte Kirche geeifert und von den deutschen Kaisern das unabwendbare Strafgericht erwartet, das die Priester und Kirchenfürsten treffen, die Kirche aber läutern solle. Der Kaiser erschien ihm dazu berufen, „der Hammer der Erde“ zu sein. Seine Prophezeiungen über die kommenden Zeitalter legte er am liebsten in der Form der Schriftauslegung nieder. Seine Erläuterungen des Jesaias und Jeremias wurden das Evangelium seiner gläubigen Schüler, die sich geradezu nach ihm Joachiten nannten. Vorzugsweise scheinen das italische Franciscaner gewesen zu sein. Aber zu den Conventikeln, in welchen

diese Geheimlehren vorgetragen und erläutert wurden, fanden sich auch Notare und Richter ein, Aerzte und andere Literaten, die sonst in solchen Dingen für ungläubig zu gelten pflegen oder doch ihren Aberglauben für sich haben. Die steifen Anhänger des Abtes nahmen alle seine Bücher wörtlich und buchstäblich; manche hingen mit einem Eigensinn bis zum Tode an ihren mystischen und prophetischen Lehren.

In diesem Kreise der Joachiten nun war Friedrich II. der furchtbare Erzfeind der Kirche, in dem alle Mysterien erfüllt werden müßten. Von ihm sollte Joachim geweissagt haben, sein Leben solle in siebzig Jahren endigen und er könne nur von Gott getödtet werden, d. h. eines natürlichen Todes sterben. Auch nach einer Merlinischen Weissagung wurde seine Lebenszeit ausgerechnet. Am meisten aber wurde ein sibyllinischer Spruch erwogen, der mit Hindeutung auf Friedrich aussagt: „Unter den Völkern wird es ertönen: er lebt und er lebt nicht;“ sein Tod sollte darnach ein verborgener sein. Als nun die Nachricht vom Tode des Kaisers erscholl, da, so gesteht uns Bruder Salimbene, habe er als Joachite selbst lange nicht glauben können, daß er wirklich gestorben sei; denn obwohl er der Kirche genug Böses zugefügt, waren doch die Erwartungen von den furchtbaren Schlägen, die er ihr als Vorläufer des Antichrist beibringen sollte, noch nicht erfüllt. Erst als unser Bruder mit eigenen Ohren aus dem Munde des Papstes Innocenz IV., der zu Ferrara dem Volke predigte, den Tod des Kaisers versichern hörte, begann er allmählich und mit schaudernder Enttäuschung daran zu glauben. Hätte Friedrich, so urtheilt er, Gott und seine Kirche als guter Katholik geliebt, wenige Herrscher wären ihm gleich gewesen; aber Alles, was gut und trefflich an ihm war, verdarb er, indem er die Kirche verfolgte; darum ward er des Reiches entsetzt und starb eines bösen Todes.

So der italische Barfüßermönch. Wohl durch seine wandernden Ordensbrüder wurde der Glaube der Joachiten an den fortlebenden Kaiser nach Deutschland verpflanzt. Ein österreichischer Dichter, der zuerst von Friedrich's Verschwinden spricht, beruft sich noch auf die Wälschen: die einen sagen, der Kaiser sei gestorben und begraben, die andern, er lebe noch irgendwo auf der weiten Welt; was die Wahrheit, wisse er, der Dichter, nicht. So ist nach dem Heldenbuch auch Dietrich von Bern verschwunden, Niemand weiß, wo er hingekommen oder ob er todt sei. Auf deutschem Boden aber nimmt die Friedrichssage überall eine freundliche, sympathische Gestalt an. Hier ist der Kaiser nicht der

Verfluchte und das Ungeheuer, hier erscheint er vielmehr als der von Haß und Wuth der Pfaffen Verfolgte. Er hat heimlich Europa verlassen und mit seinen Getreuen weit jenseits des Meeres gelebt, weil seine Astrologen ihm schweres Unheil geweissagt, falls er bliebe. Oder er hat sich, von Bann und Interdict verfolgt, an einem Ostertage der Welt entzogen, in einem Walde auf der Jagd, indem er sich vermittels eines Fingerleins unsichtbar machte; seitdem hat ihn niemand gesehen und niemand weiß, ob ihn die wilden Thiere gefressen oder ob er noch lebendig sei. Dann aber knüpft sich an sein Verschwinden die Aussicht, die Hoffnung, der feste Glaube, daß er wiederkehren, gegen Pfaffen und Mönche losgehen, das Reich aufrichten und der Welt den Frieden geben werde. Er wird dem deutschen Volke zur messianischen Gestalt. So hatte einst das römische Volk an den Tod des Kaisers Nero nicht glauben wollen und seine Wiederkehr zum Schrecken seiner Feinde erwartet, sein vermeintliches Grab sehnsüchtig mit Blumen schmückend, während auch die Christen an eine Rückkehr ihres Verfolgers aus der Hölle glaubten und an die Schrecken des Antichrists, die er bringen werde.

In trüben und verwirrten Zeiten tritt die messianische Hoffnung, der Glaube an einen nahenden Erlöser oft mit überraschender Kraft hervor. Die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts, nicht nur die sogenannte kaiserlose Zeit bezeichnet in der deutschen Geschichte ein Absterben der alten Kräfte, eine gährende Unruhe solcher, die neu emporkeimen wollen. Die kleinen Ritter und Ministerialen gehen nach und nach zu Grunde, in den Städten erhebt sich überall der Kampf zwischen Rath und Gemeine, neue Schichten des niederen Volkes machen sich geltend, oft unter heftigen Bewegungen. Der kaiserliche Name, den man sich seit Jahrhunderten an der Spitze der Nation gedacht, ist erloschen. Da knüpft das Volk an den letzten vollen Kaiser an, seine Gestalt lebt nicht nur in dunkeln Sagen fort, sie ersteht, wenn auch unter Täuschung und Aberglauben, leibhaftig und in voller Wirklichkeit. Es ist die Zeit der falschen Friedriche, die den Volksglauben ausbeuteten wie im römischen Reiche die falschen Nerone. Man weiß von vier bis sechs falschen Friedrichen. Der erste tauchte in Sicilien auf, ein Eremit, der dem verstorbenen Kaiser sehr ähnlich sah, ein Werkzeug der dortigen Barone; Manfred aber ließ ihn greifen und unter Martern hinrichten. Aber der 1284 in Cöln auftrat, hat zwei Jahre lang den Kaiser gespielt, hielt eine Art Hof von Geistlichen und Laien um sich und wurde von einer Anzahl von Fürsten und Städten als Kaiser

anerkannt, bis er endlich in Wetzlar als Schwarzkünstler und Zauberer verbrannt wurde. Welche Allgemeinheit und Kraft des populären Glaubens gehörte dazu, daß einer bei Tausenden und Tausenden Anhang finden konnte, der sich nach 34 Jahren für den im 56. Lebensjahre entschwundenen Kaiser ausgab! Nach seiner Hinrichtung soll sich von seinen verkohlten Resten nur ein kleines Bein vorgefunden haben; das sei aus Gottes Kraft, sagte das Volk, er werde noch leibhaftig bleiben und die Pfaffen ausjagen. Auch die Joachiten in Italien hatten an ihn geglaubt, italische Fürsten und Städte Gesandte nach Deutschland geschickt, um sich von der Wahrheit der Kunde zu unterrichten. Einige Jahre später gab sich zu Lübeck ein alter Mann für den vertriebenen Kaiser aus, auch hier fiel das gemeine Volk ihm zu, er wurde aber enthüllt und ersäuft. Noch 1295 ward zu Eßlingen ein falscher Friedrich ergriffen und verbrannt.

Seitdem zieht sich der Kaiserspuk wieder in das bescheidene Gewand von Sage und Prophezeiung zurück. Sie aber werden in jeder Epoche lebendig, in welcher der nationale und ghibellinische Geist des deutschen Volkes kräftiger seine Schwingen regt. Seit 1324 der Bann gegen Ludwig den Baiern geschleudert, die Länder und Städte, die ihm anhängen würden, mit dem Interdict bedroht worden, war der alte Kampf zwischen Reich und Kirche von Neuem eröffnet. Heftige Parteiungen im Mönchswesen schürten und erhitzten den Streit. Auch jetzt blieb das Volk der Städte trotz der fanatischen Aufrufe, mit denen die Päpste von Avignon hetzten, dem Königthum, der weltlichen Gewalt treu. Hier und dort verharrten die Städte zehn Jahre lang im Interdict, ohne es zu beachten, oder sie zwangen auch wohl die Geistlichkeit, Messe zu singen und die Sacramente zu spenden. Aber das Haupt des Reiches zeigte sich schwankend und elend, in schmählicher Weise bereit, sich zu demüthigen und die erbärmlichsten Sündenbekenntnisse abzulegen, weit entfernt von der staufischen Energie. Das regte das Nationalgefühl der Deutschen gewaltig auf, zumal da nun die Kurfürsten an die Spitze der Opposition gegen päpstliche Anmaßung traten. Der Gegenkönig, Karl von Mähren, blieb ohne Anhang, 1346 traf Ludwig von Neuem der Bann mit den schrecklichsten Verwünschungen, im Jahre darauf starb er.

Da, so erzählt uns der Mönch von Winterthur, versicherten viele Menschen aller Art, die Worte der Propheten fälschlich deutend, Kaiser Friedrich II. werde mit großer Heeresmacht wiederkommen, um die entartete Kirche zu bessern. Er muß kommen, sagten sie, und wäre er in tausend Stücke zerschnitten, ja zu

Staub verbrannt; denn Gott will es so in seinem unabänderlichen Rathschlusse. Er wird in die Herrlichkeit des Reiches zurückkehren, er wird dem armen Weibe den reichen Mann zur Ehe geben, die Nonnen verheirathen und die Mönche zur Ehe anhalten, den Wittwen und Waisen beistehen und alle Gerechtigkeit erfüllen. Die Pfaffen aber wird er furchtbar verfolgen und die Mönche, zumal die Minoriten, die einst seine Feinde waren, von der Erde verjagen. Er wird mit einem großen Heere über das Meer ziehen und auf dem Oelberg oder an einem dürren Baume sein Reich niederlegen.

Was uns hier ein Chronist erzählt, klingt denn auch mehrfach aus der Dichtung jener Zeit wieder. Es naht eine stürmische Zeit — so weissagt ein Meisterlied — zwischen den beiden Häuptern der Christenheit wird sich ein großer Streit erheben. Wird aber der Kampfessturm also groß, daß Niemand ihn mehr kann stillen, dann kommt Kaiser Friedrich, dann fährt er einher durch Gottes Willen. Ueber das Meer wird er fahren und seinen Schild an den dürren Baum hängen, daß er wieder grünt, und das heilige Grab wird er gewinnen. Dann aber wird Friede werden in den Landen und auf den Vesten und die Welt wird Freude haben. Die Heiden werden dem Kaiser unterthan werden, der Juden List wird er niederlegen „und aller Pfaffen Meisterschaft". Die Klöster wird er zerstören, die Nonnen in die Ehe geben, daß sie Wein und Korn bauen müssen, dann kommen gute Jahre.

Und in „Sibyllen Weissagung" heißt es sehr ähnlich:

Es kumet noch dar zue wol,
Des got ein keiser wesen sol,
Den hat er behalten in sinner gewalt
Und git im (giebt ihm) kraft manigvalt.

Friedrich wird er genannt, er sammelt das christliche Volk um sich und gewinnt das heilige Grab jenseits des Meeres. Da steht ein dürrer Baum. Wenn Kaiser Friedrich seinen Schild daran hängt, wird der Baum wieder grünen, dann werden wieder gute Jahre kommen und es wird in aller Welt wohl stehen. Auch die Geistlichen, die sonst allemal verjagt oder todtgeschlagen werden sollen, nehmen nach unserem Sibyllen-Dichter an der fröhlichen Zukunft theil: den Pfaffen wird ihre Würdigkeit wiedergegeben, das Volk gewinnt sie lieb und werth, jeder begehrt ihrer Lehre und Predigt, und nur ein Glaube wird dann unter allen Menschen sein.

Der elende, dürre Baum kehrt auch in anderen Sagenkreisen wieder;

meistens steht er im Morgenland. Man hat ihn mit altheidnischen Vorstellungen in Verbindung bringen wollen. Aber schon alten christlichen Dichtern ist der Gedanke vertraut, daß durch den Kreuzestod Christi am Stamm des Holzes das Holz abgestorben, daß aber im Holz auch das Leben verborgen geblieben. Mit dem Aufhängen des Schildes wird wohl das Niederlegen und Weihen der Waffe nach erfochtenem Siege bezeichnet. Der dürre Baum aber und das Aufhängen des Schildes, obwohl nur Nebenzüge, haften doch an unserer Sage mit auffallender Zähigkeit.

Dagegen ist es ein der Sage des 14. Jahrhunderts noch unbekannter Zug, daß der Kaiser, der Welt entrückt, gerade in der Tiefe eines Berges hause. Diese Vorstellung läßt sich nicht früher nachweisen als bei Johann Rothe, der um 1440 eine thüringische Chronik schrieb. Und auch da ist sie noch keineswegs in der bekannten Weise ausgebildet. Der Caplan, der in dem Glauben an die Wiederkunft des Kaisers eine neue, heimlich unter den Christen fortschleichende Ketzerei sieht, weiß nur, daß der Kaiser „wandern", spuken solle zu Kiffhausen auf dem wüsten Schloß, aber auch auf anderen wüsten Burgen des Reiches, und lasse sich zu Zeiten sehen und rede mit den Leuten. Es ist aber immer derselbe Kaiser Friedrich II., der Friede stiften wird unter den Fürsten, der eine Meeresfahrt machen und das heilige Grab gewinnen wird. Natürlich wird dieses Sagen unter den Leuten viel älter sein als unser Bericht darüber, und wo der Kaiser bisweilen umgeht, da muß er auch eine Hausung haben. Aber er geht doch noch um, er schläft noch nicht am Steintisch, sein Bart ist noch nicht festgewachsen. Und man weiß in Thüringen recht wohl, daß er auch auf anderen zerfallenen Reichsburgen wandert.

In der That findet sich die Entrückung von Heldengestalten und ihr Fortleben in einem Berge in der Sagenwelt der verschiedensten Völker wieder, der Schweizer und Böhmen, der Dänen und Scandinaven, der Engländer und Schotten, der Perser, ja der Amerikaner. Ueberlassen wir es aber den rechten Sagenforschern, diese entrückten Helden aller Welttheile auf einen Haufen zusammenzurücken. Der deutsche Boden allein ist überreich an Bergen, die von Sage und Märchen belebt worden. Vor allem aber wird, was dem Volke groß und mächtig und dem lebenden Geschlecht entschwunden erschien, am liebsten in das Innere von Bergen versetzt. Da wohnen nun selbst die alten Götter, zumal Wodan mit dem langen weißen Bart. Unter dem alten Schlosse zu Geroldseck im Wasgau hausen der hürnen Siegfried, Widukind und andere

Helden der Vorzeit; sind die Deutschen einmal in höchster Noth und am Untergang, dann werden sie helfend hervortreten.

Wohl mögen sich im Laufe der Jahrhunderte Sagen solcher Art mit der Kaisersage gemischt haben. Am meisten aber ist es Karl der Große, der Begründer des Kaiserthums, dessen Gestalt mit der Friedrichs, des letzten wahren Kaisers, mehrfach zusammenfließt. Hier haftet die nämliche Sage an Karl, dort und bei weitem häufiger an Friedrich; mitunter sind an einem Orte die sagenden Leute selbst verschiedener Meinung. Auch Otto der Große und Karl V. werden bisweilen genannt. Im Odenberge in Hessen ist es Karl der Große, desgleichen eben dort im Gudensberge. Auch zu Nürnberg auf der Burg in den tiefen Brunnen hat Karl sich verflucht; da ist sein Bart durch den Steintisch gewachsen, vor dem er sitzt. Im Guckenberg unweit des fränkischen Gemünden ist es ein Kaiser schlechthin, der mit seinem Heere dort versunken ist; er sitzt an einem Tisch, um den sein Bart wächst: ist er dreimal herumgewachsen, so wird er mit seinen Leuten wieder herauskommen. Der aber unter dem Kegel des pfälzischen Trifels sitzt, ist Kaiser Friedrich. Ebenso ist er es, der in der Felshöhle bei Kaiserslautern schlummert; dort hat ihn einer, den man an einem Seil hinabgelassen, in einem goldenen Sessel sitzen sehen „mit einem grausamen Bart"; er kann nicht sterben, bis Jerusalem durch einen Kaiser den Türken entrissen und ihr Reich gestürzt ist.

Besonders reich hat die Sage den Untersberg bei Salzburg ausgestattet, hier scheint sie den wilden und riesigen Geist der Alpennatur zu athmen. Mag es nun Karl der Große oder Friedrich sein, er sitzt dort tief im Felsen, die goldene Krone auf dem Haupte, das Scepter in der Hand, umgeben von seinen Helden und Schaaren. Auch dort ist ihm der graue Bart schon mehr als zweimal um den Tisch gewachsen. Wird er zum dritten Mal die letzte Ecke erreicht haben, dann tritt die jüngste Zeit dieser Welt ein. Auf dem Walserfeld am Fuße des Berges wird eine blutige Schlacht geschlagen, und zwar jenen Tag, an welchem der Kaiser seinen Schild an den dürren Birnbaum hängt, der dort steht und alsbald wieder grünt. Da läuft Alles zum Kampfe hinzu und es wird ein so schreckliches Blutbad, daß den Streitenden das Blut vom Fußboden in die Schuhe rinnt. Der Antichrist erscheint, die Engelposaunen ertönen und der jüngste Tag ist angebrochen. Zuletzt aber werden die bösen von den guten Menschen erschlagen.

Die große Entscheidungsschlacht und das Ende der Dinge bringen unsere

ſagenkundigen Gelehrten mit der heidniſchen Götterdämmerung des Nordens zuſammen, in welcher die Welt untergehen wird. Auch ſind ſie überzeugt, daß der aus der Tiefe des Berges zur Schlacht hervorgeht, weder Karl noch Friedrich noch einer der entſchwundenen Helden, Sigfried oder Dietrich, vielmehr Wodan ſelber ſei. Mag ſein, daß uralte Vorſtellungen der Art mit der Kaiſerſage zuſammenfloſſen. Wir erinnern uns aber, wie ſchon jene Joachiten Friedrich II. in Verbindung mit dem Antichriſt bringen, wie das deutſche Volk ſtets in dem Glauben gelebt, daß der ſeit Friedrich's Tod abgebrochene Kampf, der Jahrhunderte lang im Vordergrunde der Weltgeſchichte geſtanden, der Kampf gegen Wälſch- und Pfaffenthum der Fortſetzung und des Abſchluſſes harre und zwar durch einen großen und mächtigen Kaiſer, wie er auch ein Kampf ſein wird gegen die Heiden und zur Wiedereroberung des heiligen Grabes.

In anderer Färbung, freundlich, traulich, faſt gemüthlich hat ſich die Kaiſerſage unter den Bewohnern der Güldenen Aue um den Kiffhäuſerberg localiſirt, wo die Trümmer einer kaiſerlichen Pfalz und Reichsburg an alte, beſſere Zeiten gemahnten, wo bis zur lutheriſchen Reformation ein gefeierter Wallfahrtsort die Menſchen, zumal die Thüringer, zuſammenführte. Hier im Berg alſo, in den er ſich ſelbſt verflucht hat, ſitzt Kaiſer Friedrich an einem ſteinernen Tiſch, den Kopf in der Hand haltend, ruhend oder ſchlafend. Sein Bart iſt ihm durch den Tiſch bis auf die Füße gewachſen. Er nickt ſtets mit dem Kopfe und zwinkert mit den Augen, als ob er nicht recht ſchliefe oder bald aufwachen wolle. Denn man meint, daß er vor dem jüngſten Tage ſich erheben und ſein verlaſſenes Kaiſerthum aufs Neue antreten werde, Konſtantinopel, Jeruſalem und das heilige Grab gewinnen. Dann werden alle Chriſten Te Deum laudamus ſingen und mit lauter Stimme rufen: Kaiſer Friedrich iſt gekommen! Dann wird der dürre Baum in Griechenland grünen, an ihn wird der fromme, heilige Kaiſer ſeinen Harniſch henken und ſeinen Schild daneben. Friede wird ſein in aller Welt und das goldene Zeitalter erſcheinen. — Inzwiſchen aber ſitzt er dort ſchlummernd und träumend. Ein Schäfer, der ein ihm gefälliges Liedchen gepfiffen, durfte hinabkommen; ihn fragte der Kaiſer, ob die Raben noch um den Berg flögen, und da er ja antwortete, ſagte der Alte: nun muß ich hier noch hundert Jahre ſchlafen.

Alle Sagen, die dort das Volk vom Kaiſer erzählt, zeigen ihn in einem gewiſſen traulichen Verkehr mit den armen Leuten, zumal den Hirten von Kelbra und Tilleda. Der Geſpenſterſpuk nimmt hier local das treuherzige Weſen des

thüringischen Volkes an. Unten im Berg strahlt Alles von Gold und Edelstein — Dinge, die dem armen Thüringer nur in Traum und Sage vorschweben. Aber auch Waffen, Harnische und sogar Büchsen hat der Kaiser dort in Fülle, zahlreiche Rosse stampfen um sein Gefolge; damit wird er eben das heilige Grab erobern. Einzelne Leute können zur guten Stunde herabkommen und das alles sehen, sie werden dann meist mit Gold beschenkt. Auch kommt wohl der Kaiser einmal heraus, zumal wenn ihn ein Schafhirt mit der Sackpfeife lockt. Andere Sagen geben dem alten Kaiser seine freundliche, tanzlustige Tochter zur Gesellschaft; auch sie ist gut zu den Armen der nahen Dörfer. Beide lieben die Musik und sind dankbar, wenn wandernde Musikanten dem alten Kaiser um Mitternacht eins aufgespielt. Mehrmals auch erscheint in solchen Sagen bei dem Kaiser seine Ausgeberin, gelegentlich wird sie als Frau Holle bezeichnet. Immer aber ist es der Kaiser der armen und redlichen Leute, an dem im Lande der Idylle die messianischen Hoffnungen hängen.

Und gewiß ist Friedrich II. der Mann im Kiffhäuser, nicht der Barbarossa. Zwar den Dorfbewohnern, die von ihm sagen, ist diese Frage zu gelehrt; sie nennen ihn, wo nicht Sagenforscher oder Touristen ihren Witz dazugeben, schlechthin den alten Kaiser oder Kaiser Friedrich. Aber wer die Ueberlieferung durch die Jahrhunderte im Zusammenhange verfolgt, dem kann kein Zweifel aufkommen. Auch den Alten vom Kiffhäuser hat, soviel ich sehe, von jenem Johann Rothe, der seiner zuerst gedenkt, bis tief ins 17. Jahrhundert, Niemand für einen anderen gehalten als für Friedrich II. Dann erst beginnen Halbgelehrte die Frage zu erwägen, welcher der Friedriche wohl gemeint sei, wobei sie selbst auf Friedrich III. gerathen, vor dessen Wiederkehr Gott das Reich beschützen möge. Für den Rothbart sprach und entschied zuletzt nichts anderes als eben sein durch den Beinamen notorischer Bart. Seit nun gar Rückert seine vielgesungene Ballade „Der alte Barbarosse, der Kaiser Friederich“ veröffentlicht und seit die Brüder Grimm den Rothbart ihrer Sagensammlung einverleibt, schien er sich sein Recht auf den Kiffhäuser gesichert zu haben.

Demgemäß ist denn auch der weiße oder graue Bart der richtige, den der Alte aus dem Kiffhäuser trägt, den er bei seiner Wiederkehr aufweisen muß, nicht der rothe. Den bekannten Streit um des Kaisers Bart, den ich hier nicht umhin kann aufzurühren, bezieht Jacob Grimm im deutschen Wörterbuch auf die Kiffhäusersage. Aber um die Farbe des Bartes kann es sich

nicht mehr handeln, höchstens darum, ob der Bart dem Alten durch den Tisch oder um den Tisch herum gewachsen ist.

Es kostet vielleicht einige Ueberwindung, einer Tradition zu entsagen, die uns seit jungen Jahren eine gewohnte und liebe, die von bildender und dichtender Kunst gleichsam geweiht worden. Hier aber tauschen wir für den rothen Bart des ersten die ungleich bedeutungsvollere Gestalt des zweiten Friedrich ein, des letzten vollen Kaisers, des gewaltigsten Vorkämpfers der mittelalterlichen Weltmacht gegen die Priesterherrschaft. Nun erst verstehen wir unsere Sage wieder ganz: sie ist uns nicht mehr nur eine romantische Schwärmerei, sondern sie ist entstanden, lebte und lebt mit dem Pulsschlage der Nation, sie deutet auf die größten Sendungsziele des deutschen Volkes.

Darum eben die stets erneute Wiederbelebung der Kaisersage in den verhängnißvollen Epochen unserer Geschichte. Wir sahen ihr prophetisches Auftauchen zur Zeit Ludwigs des Baiern. Neue Spuren treten während des kirchlichen Schisma hervor; wieder fehlt der Kaiser, der das Aergerniß mit machtvoller Hand heilte. Voller noch wird die Erinnerung zur Zeit unserer Reformation. In Karl V. hoffte mancher den erstandenen Kaiser zu sehen; wohl waren ihm die Macht und das politische Genie in die Wiege gelegt, aber dem rollenden Blute der deutschen Nation war er fremd. Kurz vor Luther's Tode und bevor der schmalkaldische Krieg losbrach, zeigte sich auf dem wüsten Schlosse des Kiffhäuser Berges ein armer alter Mann mit verfilztem Haar und verstörtem Wesen, ein ehemaliger Schneider aus Langensalza, der in unschuldig erlittener Kerkerhaft wahnwitzig geworden. Alsbald liefen die Leute der Umgegend in Schaaren auf den Berg und riefen, Kaiser Friedrich sei erstanden. Die unglaublichsten Reden gingen über ihn, als habe er lateinisch über die kaiserlichen Rechte gesprochen, verstehe alle 72 Sprachen, die Gott gegeben, und dergleichen. Graf Günther von Schwarzburg befahl den Menschen festzuhalten und zu verhören, ließ ihn aber weder ersäufen noch verbrennen, vielmehr als ungefährlichen Irren ledig gehen und zeitlebens mit einem Gnadenbrot verversorgen.

Lange sind dann die Raben um den Berg geflogen und hat der Kaiser geschlafen, das rechte Sinnbild der unsäglichen deutschen Geduld, welche wartet und wartet und doch ihr Ziel nicht vergißt. In unseren Freiheitskriegen ist oftmals seiner gedacht. Zumal die Jugend und die Dichtung schauten in der Noth der Zeiten und in der glaubensvollen Ahnung einer großen Zukunft

nach dem Kaiser aus, der als Führer an die Spitze träte. In jene Zeit, ins Jahr 1813 gehört Rückert's Ballade, die das Bild des schlummernden Kaisers in viele tausend Herzen geprägt hat. Wiederum seit 1848, seit der erneuten Strömung des deutschen Einheitsdranges, ward der Kaiser mit immer stürmischerer und immer festerer Zuversicht erwartet. Den jüngsten Tagen endlich war es vorbehalten, mit Augen zu schauen, was sich unser bescheidenes Volk sechs Jahrhunderte lang nur im Traume zu wünschen gewagt, was es im bildlichen Gewande der Sagendichtung erwartet. Wir sahen den Alten im weißen Bart, aus dem Hause der Friedriche. Wir sahen, wie Fürsten und Völker deutschen Blutes ihm zuströmten, als die Trommeten zum Kampfe gegen Wälschland riefen, wie die versammelten Priester zerstoben, als der dröhnende Schritt der deutschen Krieger erscholl, wie der Oberpriester zu Rom, der eben erst die Hand nach den Attributen Gottes ausgestreckt, in machtlose Gefangenschaft sank. Denn nach der alten Weissagung sollte der Kaiser ja „die Pfaffen stören", sollte er ja auch den Geistlichen ihre Würdigkeit wiedergeben, daß das Volk sie lieb und werth gewinnt und nur ein Glaube wird. Haben wir nun auch das Blutbad der Sage erlebt und wie des Reiches Herrlichkeit wieder aufgerichtet worden, so werden auch der verheißene Friede und die neue Zeit nicht ausbleiben, wenn der Kaiser seinen Schild an den dürren Baum hängt, daß er wieder grünt und Früchte treibt.

Die Hieroglyphenschrift

und

ihre Entzifferung.

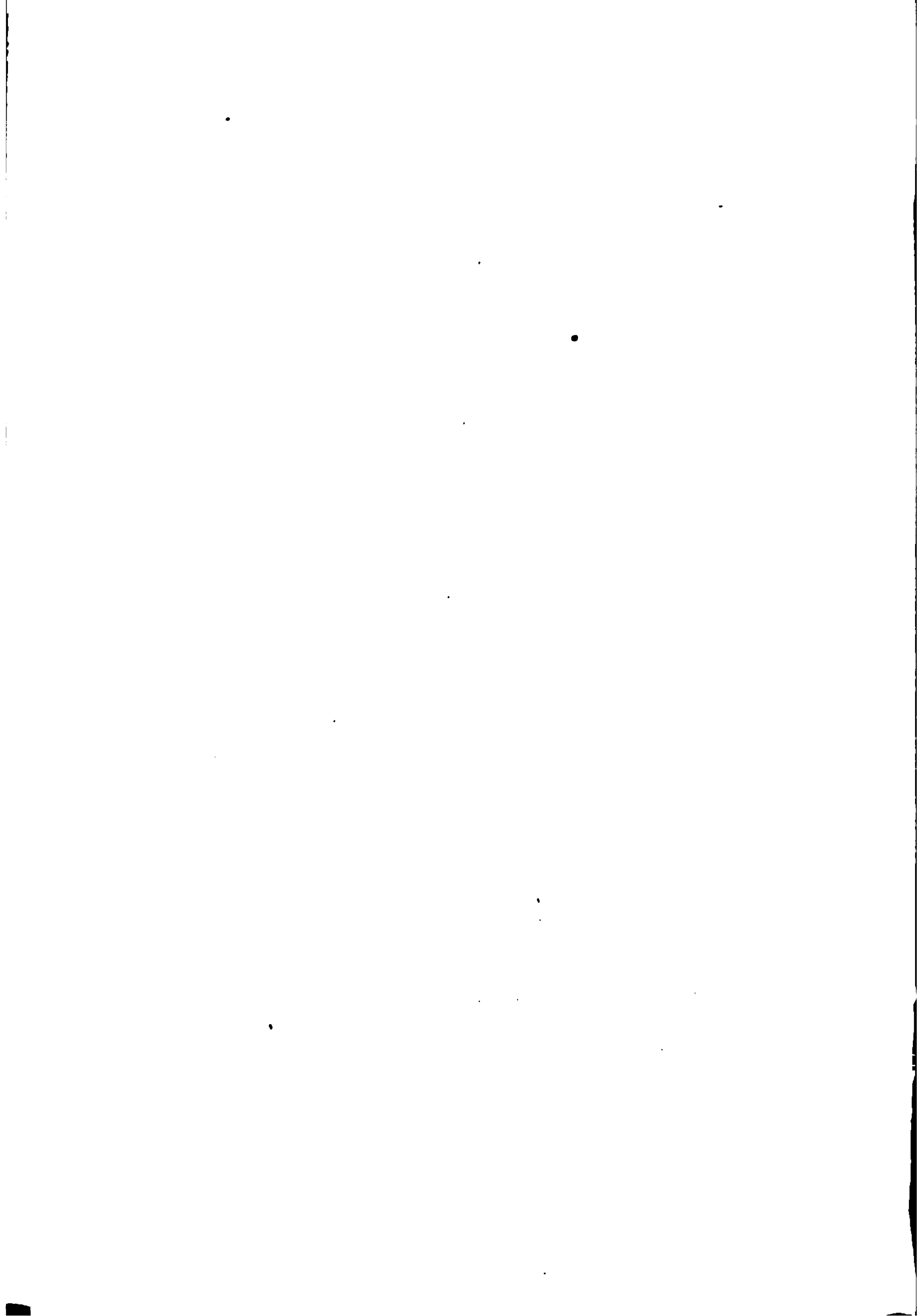
Vortrag

gehalten am 17. März 1871 im Gewandhaussaale zu Leipzig

von

Dr. Georg Ebers,
Professor an der Universität Leipzig.

Zum Besten der deutschen Invaliden.



Die Hieroglyphenschrift und ihre Entzifferung.

Das Wort Hieroglyphen, von dem griechischen *ἱερός* heilig, und *γλύφειν* in Stein und Metall graben, kann wörtlich „heilige Eingrabungen" übersetzt werden und dient zunächst zur Bezeichnung der alten ägyptischen, weiter aber auch jeder andern Bilderschrift. Die chinesische kann nicht mehr füglich eine hieroglyphische Schrift genannt werden, weil, wenn sie auch ursprünglich aus Bildern besteht, in ihr die einzelnen schriftbildenden Zeichen schon durch Abkürzungen und Verschlingungen gewisse conventionelle Formen gewonnen haben, aus denen sich ihre Vorbilder nicht mehr heraus erkennen lassen, und die chinesische nur in seltenen Fällen als heilige und Denkmälerschrift verwandt wird. Wir brauchen das Wort „hieroglyphisch" außerdem in bildlichem Sinne, und zwar dann, wenn sich unser Streben nach Erkenntniß durch die dunkle Form des immerhin wissenswerthen Objectes, auf das wir unsere Energie richten, behindert sieht.

Wir haben es hier ausschließlich mit den ägyptischen Hieroglyphen zu thun, mit jener heiligen Bilderschrift, für welche der Name Hieroglyphen erfunden worden ist. Wir werden zu betrachten haben den Umfang des uns von den alten Aegyptern hinterlassenen Schriftmaterials, die Arten der Schrift und ihre Verwendung, die Sprache, welche ihr zu Grunde lag, die Mittel, welche die Entzifferung möglich machten, die Entzifferer und die Elemente des für die Besonderheit der ägyptischen Sprache geeigneten hieroglyphischen Systems.

Die Zeitstrecke, in welcher man sich der Hieroglyphenschrift bediente, ist eine viel längere und dem entsprechend der Umfang der hieroglyphischen Literatur ein weit größerer, als man gemeinhin annimmt. Mehr als drei und ein halbes Jahrtausend ward am Nil ohne Unterbrechung in der Bilderschrift geschrieben. Weiter werden wir sehen, daß die gebildeten Classen der alten Aegypter einen ähnlichen Gebrauch von der Schreibkunst machten und sich sogar zu monumentalen Zwecken der Schrift ausgiebiger bedienten als wir. Schon durch die Griechen wissen wir, daß die gelehrten Priestercollegien zu Memphis, Theben und Heliopolis einen bedeutenden Schatz von realer Erkenntniß erworben

hatten, und durch wohlbeglaubigte Zeugnisse steht es fest, daß einige der tiefsten griechischen Denker sich um zu lernen nach Aegypten begaben. Nirgends hören wir sie von Enttäuschung sprechen, wohl aber von den Schwierigkeiten erzählen, die sie zu überwinden hatten, ehe man ihnen den Zugang zu den nur den Einheimischen geöffneten Schulen gestattete. Ein Theil der priesterlichen Wissensschätze liegt jetzt erschlossen vor uns. — Ihre Erwerbung und Bewahrung wäre ohne eine, die Erfahrung und die Gedanken fixirende Schrift unmöglich gewesen; aber man übte sie auch, indem man einem tiefen Zuge folgte, der das ganze ägyptische Alterthum kennzeichnet, dem Streben nach der Erhaltung des individuellen Lebens über den Tod hinaus, welches sich hier bethätigt in dem zuversichtlichen Glauben an die Unsterblichkeit der Seele, dort in der Ausstattung der Gräber, in denen sich der Aegypter mit Allem, was er geliebt und gepflegt, ererbt und erworben, gepflanzt und gezeugt, durch Bild und Schrift im Bewußtsein der Folgegeschlechter lebendig zu erhalten sucht. Im eminenten Sinne wohnt ihm das Streben nach objectiver Erweiterung der Persönlichkeit bei. Hunderte von Gräbern bieten sich heute noch der Forschung dar. Nach ihnen erwähne ich jene Bauten, deren ungeheure Größe unter den arabischen Nachgeborenen den Wahn erzeugt hat, daß Riesen, die mit Zauberstäben Felsmassen bewegen konnten, sie erbaut hätten. Jeder Tempel kann ein steinerner Foliant genannt werden, denn jeder Hof, jede Halle und jedes Gemach, in diesem aber wiederum jede Wand, die Säulen, die Architrave und oft sogar die Decken dienen dem priesterlichen Architekten zur Anbringung so zahlreicher Inschriften, daß auch auf den ausgedehntesten Flächen das Auge vergeblich nach einer leeren Stelle sucht. Außerdem tragen die Obelisken und die Kolosse vor den Thoren der Tempel, die Sarkophage, Gedenktafeln, Statuetten, Vasen, Amulette und Geräthe, die sich unter den Trümmern der im Westen eines jeden altägyptischen Ortes gelegenen Todtenstädte in Mengen gefunden haben, ohne Ausnahme oft kleinere, manchmal größere, dann und wann hoch wichtige, immer lehrreiche Inscriptionen. So wie Stein und Holz, so diente in noch vornehmerer Weise das ägyptische, aus der im Alterthum auch in Unterägypten (jetzt nur noch am weißen Nil) gedeihenden Papyrosstaude gefertigte, zeugartige Papier zu schriftlichen Aufzeichnungen jeder Art. In Griechenland und Rom galt der ägyptische Papyros für das vorzüglichste Schreibmaterial und seine Güte und Festigkeit hat sich glänzend bewährt, da sich zahlreiche beschriebene Rollen von diesem Material erhalten haben, welche nunmehr zum Theil an 4000 Jahre alt sind und sich heute noch

einer so großen Festigkeit erfreuen, daß man sie ohne Anwendung künstlicher Mittel aufzurollen und (am besten zwischen Gläser) zu fixiren vermag. Die umfangreichste Papyros-Rolle, jetzt im Besitze des Fräulein Harris, Tochter des verstorbenen englischen Consuls zu Alexandrien, mißt 144 Fuß. Viele sind 10 Ellen lang, wenige mehr als einen Fuß breit. Wir besitzen eine ziemlich große immer noch wachsende Anzahl von diesen Documenten, könnten aber ohne die sorglose Unwissenheit der Fellah weit mehr unser Eigen nennen.

Nic. Schow erzählt in der 1778 von ihm besorgten ersten Veröffentlichung eines griechisch-ägyptischen Papyros, dieser sei von einem europäischen Kaufmann einigen Arabern abgekauft worden, die ihn mit 40—50 andern in einer Schachtel von Sykomorenholz gefunden hatten. Das eine Exemplar schickte der Händler dem Cardinal Borgia, die andern 40 sah er von den Arabern, die sich an dem wohlriechenden Rauche ergötzten, ins Feuer werfen.

Die literarische Hinterlassenschaft der Aegypter ist quantitativ sehr bedeutend. Freilich würde sie ungleich spärlicher sein, wenn nicht das Nilthal dem Schreiber und Steinmetzen in der Papyrosstaude, so wie in Granit, Alabaster, Kalk und anderm harten Gestein schwer zu verwüstende vegetabilische und mineralische Schreibstoffe zu Gebote gestellt hätte, und wenn nicht diese wiederum von einer durchaus trockenen Luft wunderbar conservirt worden wären.

Nun lehren manche Stellen in den Alten von Herodot bis Clemens von Alexandrien, daß angemessen einer so reichen und mannigfaltigen Verwendung der Schrift verschiedene Schreibarten in Uebung waren. Eine, wenn auch nur oberflächliche Vergleichung der Papyros mit Denkmälerinscriptionen und der Papyros untereinander erweist die volle Richtigkeit dieser Mittheilung. Den Aegyptern konnte eben eine Schreibweise nicht genügen, denn wie wir eine eigene Schrift für öffentliche Denkmäler, die großen römischen Buchstaben, für Bücher die Druckschrift und für den Privatgebrauch die Handschrift haben, so besaßen auch sie drei Schreibarten, die hieroglyphische, hieratische und demotische. Die erste und älteste ist die reine Hieroglyphenschrift, welche aus kenntlichen Bildern concreter Gegenstände aus allen Bereichen des Geschaffenen und Gestalteten nebst mathematischen und frei erfundenen Figuren besteht und als eigentliche monumentale und Lapidarschrift bezeichnet werden darf. Wo sie auf Papyros gebraucht wird, können wir fast sicher sein, daß wir es mit religiösen Dingen zu thun haben. Sie hatte für die Aegypter selbst ebensowohl eine künstlerische als eine literarische Bedeutung, denn während sie dort aus-

schließlich gebraucht wird, um den Gedanken einen schriftlichen Ausdruck zu geben, dient sie hier dem Architecten besonders zur Ornamentation seiner Bauten. Dafür bietet jeder Tempel den Beweis. Lange Hieroglyphenreihen, in denen die einzelnen Buchstaben oftmals eine beträchtliche Größe erreichen, ziehen sich symmetrisch bald in horizontaler, bald in verticaler Ordnung auf den weiten Flächen der ungeheuren Wände und Pfeiler hin. Wären sie leer, so würde das Auge ohne Ruhepunkt auf ihnen umherirren und ermüden; so aber sieht sich der Blick ebensowohl von der Mannigfaltigkeit und dem Farbenglanze der Bilder gefesselt, als sich die Neugier und der Trieb nach Erkenntniß durch sie angeregt fühlt. Oftmals werden sie nicht nur gemalt, sondern als Reliefs und öfter noch als **Reliefs en creux** in das Gestein gemeißelt.

Die Bilder sind also zugleich Buchstaben, die Gemäldereihen Sätze, und die ganze reich ornamentirte Wand ist ein Buch, dessen religiöser und historischer Inhalt die Wißbegier des Forschers und das malerische Bedürfniß des Laien in gleicher Weise anregt und befriedigt. „Dadurch werden die Hieroglyphen zur Denkmälerschrift in einem Sinne und einer Vollkommenheit wie keine andere Schrift der Erde.“

In alle Monumente von Stein (Obelisken, Sarkophage ꝛc.) werden sie natürlich gemeißelt, auf den Kalk oder Stuck der Grabkammern und auf Holz gewöhnlich so gemalt, daß sie die Gegenstände, welche sie darstellen, ausgetuscht oder nur in schwarzen und rothen Umrissen wiedergeben. Die letztgenannte Art der Hieroglyhen wurde mit gänzlicher Aufgabe der inneren Ausführung mit einem Schilfrohr mehr geschrieben als gezeichnet, sobald es auf Papyrosrollen, die niemals vielfarbige Hieroglyphen zeigen, zu schreiben galt. Nur die Satzanfänge der schwarz geschriebenen Texte werden durch einige rothe Lettern angedeutet. Die Eule, welche unserm Buchstaben m entspricht, wurde also bei den vielfarbigen (polychromen) ich möchte sagen Ornamentalhieroglyphen braun gefiedert, mit gelben Füßen und Augen und einem schwarzen Schnabel gemalt, während sie sich in den meisten Todtenbüchern, die ihrer Heiligkeit wegen gewöhnlich in reinen Hieroglyphen geschrieben wurden, so darstellt:

Die reinen Hieroglyphen werden zur Abfassung von Inschriften jeder, doch selten von profaner Art und auf Papyros ausschließlich in religiösen Texten verwandt.

Für eine schnelle Herstellung umfangreicher Schriftstücke nahmen selbst die vereinfachten Zeichen des Todtenbuchs zu viel Zeit in Anspruch, und es bildete sich die hieratische Schriftart, in der die Eule, kaum mehr kenntlich oder geschrieben wurde. Sie kommt fast ausschließlich auf Papyros vor und hat nur Schriften religiösen und magischen Inhalts, dann aber auch historische Aufzeichnungen in Prosa und in epischer Form, Dokumente mannigfaltiger Art, ja selbst belletristische Werke, unter denen sich sehr Werthvolles befindet, vermittelt. Der erste hieratische Papyros entstand dreitausend Jahre vor Christo. Sein priesterlicher Schreiber entfaltet schon in ihm jene Kühnheit und Kraft der Feder, die uns bei allen hieratischen Schriften in Erstaunen setzt. Es sei beiläufig erwähnt, daß die phönizischen Lettern, auf denen unsere Alphabete fußen, dem Hieratischen entlehnt zu sein scheinen.

Das Demotische kommt zuerst im 8. Jahrh. v. Chr. vor und entfernt sich schon so weit vom Hieroglyphischen, daß sich bei seinen einzelnen Zeichen das Vorbild, aus dem sie entstanden, schwer oder gar nicht erkennen läßt. Es wurde meist für bürgerliche Zwecke verwendet, ward von den Griechen auch die Briefschrift genannt und erfordert schon deswegen ein eigenes Studium, weil ihm andere Sprachformen zu Grunde liegen, als den hieroglyphischen und hieratischen Schriftstücken, welche sämmtlich in dem gleichen altheiligen Dialecte geschrieben wurden.

Je weiter dieser letztere sich von der gesprochenen Sprache entfernte, je dringender stellte sich das Bedürfniß nach einer neuen der lebenden Sprache angemessenen Schreibweise heraus.* So entstand die demotische und später, erst im 3. Jahrhundert nach Chr., die koptische Schrift, welche die in jener Zeit gesprochene Sprache der Aegypter mit griechischen und einigen dem Demotischen entlehnten Zusatzbuchstaben wiedergibt, und welche heute noch von der fast ausschließlich in Aegypten lebenden, christlichen monophysitischen Secte der Kopten, die übrigens nur noch arabisch redet, zu religiösen Zwecken verwendet wird. Wir besitzen viele koptische Schriften meist kirchlichen Inhalts: die biblischen Bücher des alten und neuen Testaments (kanonische und apokryphische), liturgische und patristische, exegetische und homiletische und endlich solche Manuscripte, die in

* Dem Demotischen liegen jüngere Sprachformen zu Grunde, als dem Hieroglyphischen und Hieratischen. Es ist besonders als Mittelglied zwischen dem alten, heiligen Dialekte und dem Koptischen von Wichtigkeit.

das Gebiet der Hymnologie, der gnostischen Philosophie, der Profangeschichte und Medicin gehören.

Wir haben gesehen, daß den hieroglyphischen und hieratischen Schriftarten die alte heilige Sprache, welche schon im vierten Jahrhundert vor Chr. in Aegypten geredet wurde, zu Grunde liegt, während die koptischen Lettern ein Idiom wiedergeben, das erst in christlicher Zeit an derselben Stelle in Uebung war. Nun verstehen wir zwar das Koptische vollkommen, ist uns damit aber auch zu gleicher Zeit die Kenntniß der ältesten Sprachformen, die doch der Hieroglyphenschrift zu Grunde liegen sollen, gegeben? Ein jeder sprachlich Gebildete wird diese Frage zu verneinen geneigt sein, denn es wäre ein fast unerhörter Vorgang, wenn sich eine gesprochene Sprache durch beinah vier Jahrtausende so stabil gezeigt haben sollte, daß sie ohne Weiteres zum Verständniß von 4000 Jahre jüngeren Formen führen könnte; ist es doch eine durch lange Beobachtungsreihen erwiesene Thatsache, daß die Sprachen sich verändern, so lange sie leben. Sie sind, wie ein geistreicher Forscher sagt, Naturorganismen, die unabhängig von dem Willen des Menschen entstehen, nach festen Gesetzen erwachsen und sich entwickeln, endlich aber zurück und eventuell zu Grunde gehen.

Der Zeitraum, welcher zwischen den Pyramidenerbauern und den Tagen der koptischen Christen liegt, ist nun wahrscheinlich ein nicht viel kleinerer, als derjenige, dessen das Deutsche bedurfte, um sich aus dem Sanskrit heraus zu entwickeln, und welchem Deutschen möchte es glücken, bei voller Kenntniß des altindischen Alphabetes die Schriften der alten Inder zu verstehen? Dennoch läßt sich bei der Sprache der Aegypter solch' scheinbar unerhörter Vorgang als ein thatsächlich zur Erscheinung gekommener nachweisen. Das Koptische hat sich von den ältesten Formen des Altägyptischen weniger weit entfernt als das Italienische vom Lateinischen; und das gewißlich zunächst in Folge des den Nilbewohnern eigenthümlichen Wesens, dem nichts mehr imponirte und nichts angemessener war, als das Festhalten, nicht nur an jedem alten, durch das Jahr geheiligten Besitze, sondern mehr noch an der Art und Weise, in welcher das einmal Ergriffene, immer in engen Grenzen, seine fernere Behandlung und Ausbildung fand. Die Scheu, auch nur die kleinste Veränderung an den geschätzten und bewährten Formen vorzunehmen, tritt uns in den Werken der bildenden Künste, in den religiösen Satzungen und bürgerlichen Gewohnheiten nicht minder lebendig als in der Sprache entgegen, und wir stehen hier keiner zufälligen, sondern einer nothwendigen Erscheinung gegenüber, wenn anders die besonders von

Schleicher begründeten Gesetze wahr sind, erstens daß ein Volk seine Sprache um so weniger verändert, je fester es an ein und demselben Wohnsitze verharrt, und zweitens daß die Sprache eines Volkes, das in regem Verkehre mit anderen Nationen lebt, mannigfaltigen Veränderungen leichter unterworfen ist, als ein in vollkommener Abgeschlossenheit lebendes. Nun haben die Aegypter während der ganzen langen Dauer ihres historischen Lebens die gleichen Wohnsitze niemals verlassen und sich ferner auf ihrer Fruchtinsel, die zwischen der libyschen und arabischen Gebirgskette fest abgeschlossen daliegt, wie eine Auster in der Schale, mit vollem Bewußtsein jeder Berührung mit andern Völkern, die ihnen in ihrer bloßen Eigenschaft als Fremde verächtlich und hassenswerth erschienen, sorgsam erwehrt. So kommt es, daß das Koptische, obgleich es natürlich in vielen Stücken von den ältesten ägyptischen Sprachformen abweicht, immerhin die Grundsprache der Hieroglyphen genannt werden darf.

Gäbe nun die alte Bilderschrift in der Weise unserer oder der semitischen Schreibarten nichts als ein durch eine beschränkte Anzahl von Buchstaben dargestelltes Abbild der Lautform des ägyptischen Idiomes, so würde die Entzifferung leicht und einfach gewesen sein; nun aber wußte man durch griechische und römische Schriftsteller, daß sich unter den Hieroglyphen symbolische Zeichen mancherlei Art befänden, und der bloße Umstand, daß sich viele hundert von verschiedenen schriftbildenden Figuren selbst der oberflächlichen Untersuchung aufdrängten, konnte den Gedanken, daß man es mit einer bloßen Lautschrift zu thun habe, nicht aufkommen lassen. Irregeführt, namentlich durch das Werk eines späteren Griechen Philippos, der in seinem Buch über die Hieroglyphen das Werk eines Aegypters Horus, griechisch Apollon, zu übersetzen vorgibt, hielt man sich zunächst für berechtigt, in jedem Bilde die directe oder symbolische Darstellung eines Begriffes, nicht eines Lautes oder einer Silbe zu sehen. Eine solche ideographische Schrift wurde und wird wohl noch heute von den Rothhäuten geübt, welche, wenn sie von der Landung dreier Boote schriftliche Mittheilung geben wollen, drei Canoes malen und dahinter eine Schildkröte, die den Vorgang des ans Land Tretens symbolisch darstellt.

So lange die ersten neueren Entzifferer die Hieroglyphen für eine ähnliche ideographische Schrift hielten, konnten sie natürlich nur solche Resultate erringen, die das Mißtrauen und später die Heiterkeit der kritischen Forscher mit Nothwendigkeit erwecken mußten.

Ich nenne nur den berühmten Hieroglyphenrather Pater Athanius Kircher aus Fulda, der, als der Tod die bedeutende wissenschaftliche Thätigkeit des Achtundsiebenzigers zu Rom endete, viele nicht unberühmte physicalische und archäologische Schriften, nützliche koptische Vocabularien und leider auch viele Hieroglyphen-Entzifferungen hinterließ, von denen Ihnen eine Probe zeigen mag, wohin ein gelehrter Mann durch die consequente Anwendung eines falschen Princips (von dessen Richtigkeit er und seine Umgebung übrigens bis zu seinem Ende überzeugt blieben) gelangen kann. Er übersetzt den mit den 10 einfachen Lauthieroglyphen geschriebenen griechischen Cäsarentitel *αὐτοκράτωρ* (Selbstherrscher), indem er jedes Zeichen für das Abbild nicht eines Lautes, sondern einer Idee hält, folgendermaßen: „Der Schöpfer der Fruchtbarkeit und der ganzen Vegetation ist Osiris, dessen zeugende Kraft aus dem Himmel gezogen wird aus seinem Reiche durch den heiligen Mophtha."

Besonnener als er verfuhr der gleichfalls zu Rom lebende Däne Zoega ohne doch die Mittel zu besitzen sich aus den von Jedermann getheilten Fundamentalirrthümern herauszuarbeiten. Ihnen und allen denen, welche sich vor 1799 mit der altägyptischen Schrift beschäftigten, verdanken wir dennoch etwas Bedeutendes. Sie haben bewirkt, daß, als sich endlich das erste sichere Mittel darbot, das so lange bewahrte Geheimniß der ägyptischen Sphinx zu erschließen, den Forschern das Koptische als eine bekannte Sprache mit lexicalischen und und grammatischen Vorarbeiten zur Hand war.

Mit der von dem Consul der ersten französischen Republik, General Napoleon Bonaparte, geleiteten Expedition nach Aegypten beginnt für die ägyptische Sprache eine neue Epoche. Wie durch die Kreuzzüge die Kunde von der bunten Welt des Orients, so gelangten durch die französische Heerfahrt (eine solche war schon Ludwig XIV. von unserem Leibnitz ans Herz gelegt worden) überraschende Nachrichten von den noch vorhandenen Wundern Aegyptens nach Europa. Bald wurden die Berichte der Soldaten unterstützt durch die von Künstlerhänden verfertigten Abbildungen der Denkmäler und genaue aber unverstandene von Gelehrten hergestellte Copien der Inschriften. Unter den Inscriptionen befand sich die Ihnen Allen dem Namen nach bekannte Inschrift von Rosette, durch welche eine Entzifferung der altägyptischen Denkmäler auf wissenschaftlichem Wege möglich wurde. Ein französischer Ingenieurlieutenant Bouchard* hatte das Glück

* Auch Boussard geschrieben.

gehabt, sie 1799 bei seinen Arbeiten an der Schanze St. Julien zu Rosette an der Nilmündung gleichen Namens auf einer großen Tafel von schwarzem Basalt zu entdecken. Ein Abguß des im weiteren Verlaufe des Krieges nach London gekommenen Monuments befindet sich in unserem archäologischen Museum. 10′ hoch und 3½′ breit, hat die Tafel leider durch ein schlimmes Ungefähr ziemlich große Ecken verloren. Drei Inschriften theilen sich in ihren Raum. Die erste zeigt reine Hieroglyphen, die zweite demotische Lettern, die dritte ist in griechischer Sprache und mit griechischen Uncial (Anfangs)Buchstaben geschrieben. Die 54 griechischen Zeilen sind wohl erhalten und leicht lesbar; die Hieroglyphen-inschrift besteht aus 14 Zeilen, von denen alle auf der rechten, 12 auf der linken Seite beschädigt sind. Das Ganze enthält ein Decret der Priester zu Ehren des Ptolemaios Epiphanes. Es beginnt mit der äußerst weitschweifigen Titulatur der Pharaonen, verkündet dem jungen Könige, daß die Priesterschaft beschlossen habe, ihm für die zahlreichen, dem Lande erwiesenen Wohlthaten und die dem Clerus gewährten Gnadengaben zu danken, sie verordnet, ihm die höchsten Ehren zu erweisen und seine Statue in jedem Tempel neben der Hauptgottheit aufzustellen. Ihm und seinen Bildern sollen allerlei göttliche Ehren zu Theil werden und das Alles, das mit überfluthendem Wortschwall aufgeführt wird, soll auf ein Denkmal von hartem Stein in heiliger, demotischer nnd griechischer Schrift verzeichnet und in jedem Tempel des Landes aufgestellt werden.

Die große Wichtigkeit dieser Doppelinschrift leuchtet ein. Der griechische Text enthielt die Mittheilung, daß er desselben Inhaltes wie der hieroglyphische sei; man hatte also in der Tafel von Rosette zum ersten Mal ein alt ägyptisches Schriftstück mit griechischer Uebersetzung erlangt.

In den Hieroglyphentexten stand Bild neben Bild; nur einzelne Gruppen waren von länglichen Ringen so zu sagen eingerahmt. Der griechische Theil der Inschrift nennt einige Namen, besonders den der Ptolemäer. War es möglich, diesen aus den Hieroglyphenabschnitten herauszufinden, so war viel gewonnen, und dies war möglich, denn schon vor dem Funde der Tafel von Rosette hatten de Guignes, Barthélemy und Zoega die Vermuthung ausgesprochen, die erwähnten eingerahmten Gruppen, welche zuerst an Obelisken wahrgenommen worden waren, möchten Königsnamen, als welche sie durch ihre Einfassung ausgezeichnet wären, darstellen. Zunächst gingen die Entzifferer an den demotischen Text, den sie für lautlich geschrieben hielten, und es gelang namentlich S. de Sacy und dem Schweden Åkerblad herauszurechnen, welche von den eingerahm-

ten Gruppen wahrscheinlich den Namen Ptolemaios darstelle. Konnte nicht auch in der rein hieroglyphischen Inschrift die am häufigsten vorkommende, eingerahmte Gruppe denselben Namen darstellen? Es konnte, und es fanden sich bald Männer, die, auf dieser Möglichkeit fußend, an die Entzifferungsarbeit gingen.

Was in den ersten Jahrzehenden auf dem Gebiet der Entzifferung Großes geleistet wurde, das knüpft sich an zwei Namen Th. Young, dem die Priorität der Entdeckung gebührt, und Francois Champollion, welcher mit seinen Funden zwar ein wenig später hervortrat, als der Engländer, der aber, wenn er wirklich auf den Vorarbeiten des letzteren stand, was er selbst bestreitet, seinem Nebenbuhler in jeder seiner weitern Arbeiten auf dem Gebiete der Hieroglyphik so weit den Rang ablief, daß ihn nicht nur seine, das fremde Verdienst nur zu schwer anerkennenden Landsleute, sondern auch die Aegyptologen aller Länder den eigentlichen Begründer ihrer Wissenschaft nennen.

Der Engländer Thomas Young, geboren 1773, war ein in den verschiedenen Zweigen des Wissens so ausgezeichneter Mann, daß sein Name ebenso berühmt ist unter Physikern, Physiologen, Mathematikern und Medizinern, als unter den Aegyptologen. Schon als Kind war er ein selbständiger Forscher, und als Mann entwickelte er eine unglaubliche Energie, mit deren Hülfe er scheinbar Unmögliches möglich machte. Seine Biographie, die uns Arago in einer seiner schönsten Lobreden auf die verstorbenen Mitglieder der französischen Akademie hinterlassen hat, möchte ich hier zur Kenntnißnahme empfehlen. Young richtete seine Aufmerksamkeit zunächst nur auf die eingerahmten Gruppen und war bald durch mechanische Vergleichungen von Todtenpapyrosrollen, die so schwierig als sinnreich genannt werden müssen, und deren eingehende Erklärung mir an dieser Stelle nicht erlaubt zu sein scheint, in den Stand gesetzt, die am häufigsten in der Inschrift von Rosette vorkommende eingerahmte Gruppe für den Namen Ptolemaios zu erklären. Auch eine ziemliche Anzahl von anderen Namen erkannte er richtig, doch im Einzelnen ungenau; ihm bleibt aber das Verdienst, als Erster, wenn auch nur zunächst in Eigennamen, Hieroglyphenzeichen für Laute erklärt zu haben.

F. Champollions Leistungen (geb. 1790 zu Grenoble) sind von ungleich bedeutenderer Art. Schon in die Seele des Knaben fiel die Kunde von dem durch die Söhne seines Volkes zu neuem Leben erweckten Zauber des Nilthales wie ein zündender Funke. Sein starker Geist nahm denn auch früh die Rich-

tung, welche er bis zu seinem zu frühen Verlöschen einhalten sollte. In seinen 16. Jahre konnte er bereits das kostbare Werk veröffentlichen, welches namentlich in der erweiterten Form, die es 1814 von ihm erhielt, heute noch allen denen unentbehrlich ist, die sich mit dem Studium der Geographie des alten Aegypten beschäftigen. In diesem Buche, l'Égypte sous les pharaons, überrascht besonders die ausgebreitete Kenntniß des Jünglings in der koptischen Literatur und Sprache, die ihm bei seinen Entzifferungsarbeiten wesentliche Dienste leistete.

Zur Prioritätsfrage bemerke ich, daß Young's erster Entzifferungsversuch vom Jahre 1819 datirt, Champollion's Brief an Herrn Dacier, in dem er allerdings schon einen Theil des Hieroglyphen-Systems der Gelehrtenwelt mittheilen konnte, am 22. September 1822 beendet ward. Champollion hatte, um zum Ziele zu kommen, zunächst den Namen Ptolemaios in der Tafel von Rosette in's Auge gefaßt, dann die Inschrift eines auf der Insel Philä gefundenen Obelisken. Dieser enthielt den Namen Ptolemaios mit denselben Hieroglyphen geschrieben, wie auf der Tafel von Rosette und daneben eine gleichfalls eingerahmte Gruppe, die er für den Namen Kleopatra zu halten berechtigt war, weil sich am Sockel des Obelisken eine griechische Inschrift befand, welche den König Ptolomaios (Euergetes) und seine Gattin und Schwester Kleopatra erwähnt. Nun stellte er beide Gruppen nebeneinander und verglich sie Zeichen für Zeichen, was, wenn seine Voraussetzung, die Gruppe 1 stelle den Namen Ptolemaios, die Gruppe 2 den Namen Kleopatra dar, sich als richtig erwies, zu einem Resultate führen mußte, weil durch ein glückliches Ungefähr die Namen Ptolomaios und Kleopatra fünf gleiche Buchstaben enthalten.

Das erste Bild im Namen Kleopatra ⊿ ist ein Dreieck, mußte gleich K sein und durfte sich nicht in Ptolemaios finden, wie es sich denn auch nicht fand.

Das zweite Zeichen [Hieroglyphe], ein Löwe, mußte l bedeuten und fand sich richtig bei Ptolemaios an der vierten Stelle.

Das dritte Zeichen [Hieroglyphe], welches in Cleopatra e zu lesen war, trat verdoppelt an derjenigen Stelle in Ptolemaios auf, wo man das griechische $\alpha\iota$ zu erwarten hatte. [Hieroglyphe] stellte also den kurzen, [Hieroglyphe] einen langen Vocal oder vielleicht einen näher zu bestimmenden Diphthong dar.

Das vierte Zeichen, ein Strick mit einer Schleife am Ende, mußte e bedeuten, und bei Ptolemaios den 3. Platz einnehmen. Dies war auch wirklich der Fall. Ebenso richtig fand sich das beinahe quadratische Rechteck □, welches an der 5. Stelle in K-l-e-o-patra ein p darstellen mußte, als erster Laut in Ptolemaios wieder.

Der 6. Buchstabe in dem ersten Namen, ein Adler, mußte a ausgesprochen werden und durfte also nicht in Ptolemaios vorkommen; er fand sich aber als neue Bestätigung an der letzten Stelle des Namens Kleopatra wieder.

Das siebente Zeichen, eine Hand, mußte t ausgesprochen werden; im Namen Ptolemaios fand sich aber ein anderes t, der Halbkreis ⌓ und dies hätte den Entzifferer irre führen können, wenn er nicht die Möglichkeit, daß ein Laut durch verschiedene Zeichen ausgedrückt werden könne, geahnt, wenn er nicht richtig geschlossen hätte, daß der Halbkreis am Ende des Namens der berühmten Königin, den er dann auch am Schlusse von anderen Frauennamen fand, den koptischen weiblichen Artikel ⲦⲈ, Ⲧ darstellen solle und ebenso ausgesprochen werden müsse, wie die Hand an der 7. Stelle in K-l-e-o-p-a-tra.*

Das 8. Zeichen, ein Mund, mußte r bedeuten und fand sich nicht in Ptolemaios.

Als 9. und Schlußbuchstabe hat der alte Schreiber, wie gesagt, zum zweitenmal einen Adler, und also das a in der Mitte und am Schlusse des Namens mit dem gleichen Zeichen dargestellt. So blieb kein Laut in Kleopatra unerwiesen, während in Ptolemaios das 5. und 8. Zeichen und einer Bestätigung bedurften; wenn es auch auf der Hand lag, daß das erste nur ein m, das zweite nur ein s darzustellen bestimmt sein konnte.

In dieser Weise waren 11, mit dem Artikel 12 Buchstaben richtig bestimmt worden, und es kam nun auf den Versuch an, ob sich mit deren Hülfe auch andere bekannte Eigennamen lesen lassen würden. Champollion richtete seine Aufmerksamkeit zunächst auf den Namen Alexander (Ἀλέξανδρος), den er in dem großen von den Gelehrten der Napoleonischen Expedition herausgegebenen Werke

* Das Ei unter dem Artikel ⌓ tritt, ohne gelesen zu werden, determinirend ein, wenn von einer Dame von Distinction, besonders Göttinnen und Königinnen die Rede ist.

(die Description de l'Égypte) entdeckt hatte, fand die Hieroplyphen a Adler, l Löwe, t Hand, r Mund, in ihm an den richtigen Stellen wieder und war nun wohl berechtigt, das dritte Zeichen, eine gehenkelte Schale für eine andere Schreibart des in Kleopatra vorkommenden ⊿ (x wird wie auch gewöhnlich im Koptischen in k und s zerlegt) die vierte, den Riegel für ein mit der Stuhllehne in Ptolomaios vertauschbares Zeichen, die 6. Hieroglyphe, die gezackte Linie für ein n zu erklären.

Schon nach diesen ersten Vergleichungen glaubte Champollion das Gesetz aufstellen zu dürfen, daß jede phonetische Hieroglyphe den Laut darstelle, mit welchem ihr Name beginne. So hätte man mit dem Adler und mit dem Schilfblatte das a darstellt, weil auf koptisch der erstere aχōm, das zweite ake heißt. Beide fangen mit dem a an, wie der Mund, den wir als r kennen gelernt haben, koptisch ro, mit dem r, die Hand t, koptisch tot, mit dem t, die Löwin l, coptisch laboi mit dem l. Es lassen sich mehrere derartige Beispiele anführen, und es ist auch wahrscheinlich, daß das von Champollion aufgestellte Gesetz bei der Wahl der für die Darstellung von Lauten einzuführenden Bilder bestimmend war, doch können wir heute ebenso wenig mit Sicherheit angeben, welchen Namen jede einzelne Lauthieroglyphe ursprünglich trug, als es dem hebräischen Alphabete gegenüber möglich ist die sinnlichen Gegenstände nachzuweisen, denen die ursprüngliche Gestalt der gegenwärtigen Schriftzüge dermaleinst geglichen haben mag.

Wichtig und zahlreich sind die Einzelheiten, welche durch die Tafel von Rosette ihre Erklärung fanden, ihre e n t s c h e i d e n d e Bedeutung liegt aber in ihrer e r l ö s e n d e n K r a f t, denn durch sie ward der Irrthum, daß die hieroglyphische eine bloße Ideenschrift sei, ein für allemal beseitigt und die Vermuthung, daß sie l a u t l i c h e Elemente enthalten könne, zur Gewißheit erhoben. Freilich lag den ersten Entzifferern noch immer die Aufgabe vor, klar zu legen, in welchem Verhältniß die lautlichen zu den ideographischen Elementen stünden, und so kam es, daß neben der durch C h a m p o l l i o n und seine Schüler vertretenen langsam fortschreitenden, inductiven Methode, welche, fast möchte ich sagen auf algebraischem Wege jede Elimination einer unbekannten Größe gebrauchte, um gegen andere zu Felde zu ziehen, einige neue Entzifferungsprincipien vorgeschlagen werden

konnten, die, wie alles Unechte und Falsche, nach einem kurzen Leben der Vergessenheit anheimgefallen sind. So versuchte Klaproth die hieroglyphische für eine akrophone Schrift zu erklären, indem er behauptete, jede Hieroglyphe könne alle koptischen Worte ausdrücken, welche mit demselben Laute anfingen, wie der Name der Hieroglyphe. Es würde also, um an einem deutschen Beispiele die Sache klarer zu machen, das Bild eines Baumes alle mit B beginnenden Worte: Buch und Bier, Bettelei und Ball auszudrücken im Stande gewesen sein. Wir haben in unseren Schriftabkürzungen ähnliche akrophone Elemente u. s. w. für und so weiter, u. a. m. und anderes mehr, e. c. et cetera. Das U. A. w. g. unter den Einladungskarten mit seinen mannigfaltigen Interpretationen beweist für sich, zu welchen Verwechslungen die Acrophonie geführt haben würde.

Sickler schlug ein paronomastisches System vor. Er glaubte, jedes Bild könne jedes Wort darstellen, dessen Lautwerth dem Namen der dargestellten Hieroglyphe gleiche. Das Bild eines Straußes würde also, ich erlaube mir abermals meine Beispiele aus dem Deutschen zu nehmen, den Vogel Strauß, einen Blumenstrauß und einen feindlichen Zusammenstoß ohne weitere Beigabe darzustellen im Stande sein.

Seyffarth endlich glaubte, jede Hieroglyphe drücke die Consonanten aus, die ihr Name enthalte. Er, ein vielen von Ihnen gewiß noch bekannter fleißiger Gelehrter, hat viel geirrt, doch muß man ihm das Verdienst zugestehen, den freilich schon vor ihm erkannten Silbenzeichen den rechten Namen gegeben zu haben. Hochbetagt lebt er heute noch in Amerika und hat wohl dort den entgültigen Urtheilsspruch vernommen, mit dem die Schickung selbst über seinen Versuchen für immer den Stab gebrochen und die Richtigkeit der Arbeiten seiner Gegner bestätigt hat. Im Jahre 1866 ward nämlich zu Tanis ein neues zweisprachiges Document (das sogenannte Decret von Canopus) gefunden, das weit größer als die Tafel von Rosette, eine vollkommen erhaltene hieroglyphische Inschrift und deren nicht minder gut conservirte Uebersetzung enthält. Dieses Monument bietet die auch vor der strengsten Kritik bestehende Probe für die Sicherheit und Genauigkeit der Resultate der seit dem Tode Champollions freilich vielfältig modificirten und vervollständigten Methode dieses Gelehrten. Seyffarth's Arbeiten bieten heute nur noch ein literärgeschichtliches Interesse.

Klaproths, Sicklers und Seyffarth's Irrthümer entfließen der

gleichen Quelle. Alle drei ließen sich verleiten von der Beschaffenheit einiger Theile auf die Natur des Ganzen zu schließen. Wie dieses Ganze, wie das System in allen seinen Elementen nach und nach bis in's Einzelne sicher erkannt worden ist, muß einer ausführlicheren Erörterung vorbehalten bleiben. Hier kann ich Sie nur vor das Ergebniß der, wie ich nach dem Funde des soeben erwähnten Decretes behaupten darf, fast vollendeten Arbeit führen. Wir würden die hieroglyphische Inschrift ohne griechische Uebersetzung nur in kleinen Einzelheiten minder gut verstehen, als mit ihr.

Wie die Hieroglyphenschrift wahrscheinlich entstanden ist, kann immer nur vermuthet werden. Sie tritt uns nämlich schon auf den ältesten Inschriften als etwas durchaus Fertiges entgegen. Aus der Zeit ihres Entstehens blieb keine einzige Probe erhalten; doch sind die ideographischen Elemente gewiß älter, als die lautlichen, denn wie das Kind sich vor dem Sprechen der Geberde bedient, so gebrauchen die Völker vor der Laut- die Bilderschrift.

Das fertige System, wie es in der literarischen Hinterlassenschaft der alten Aegypter vorliegt, besteht aus ideographischen oder Begriffs- und aus phonetischen oder Klangzeichen. Die ideographischen zerfallen in figurative oder solche, die das Object selbst, welches vorgeführt werden soll, und in symbolische, welche auf indirectem Wege den mitzutheilenden Begriff darstellen. Für den Ochsen wird figurativ ein Ochse, für den Kampf werden symbolisch Arme mit Schild und Schwert geschrieben. Die phonetischen Hieroglyphen zerfallen in Silben und alphabetische Zeichen. In dem fertigen Systeme ist das ideographische Element dem phonetischen entschieden dienstbar. Laut- und Silbenzeichen beherrschen das Ganze, und so erscheint es auf den ersten Blick unfaßlich, warum die Aegypter, nachdem bei ihnen einmal die der Laut Grundlage und die Buchstaben zum unentbehrlichen Elemente der Schrift geworden waren, nicht den ganzen ideographischen und Silbenballast über Bord geworfen und sich, wie die modernen Culturvölker, mit den 24 einfachen Lauten des Alphabets begnügt haben. Die Gründe für diese Erscheinung lassen sich, glaube ich, wohl erkennen, denn erstens sträubte sich der conservative Sinn der Aegypter gegen eine Antastung des altheiligen Schriftsystems, das, wie die Priester lehrten, ein Gott Tauti oder Tot (durch die Griechen als Hermes der dreimal Große bekannt), erfunden haben sollte, ferner würde die Bilderschrift bei einer Vereinfachung bis auf nur 24 Zeichen diejenige Mannigfaltigkeit verloren haben, welche sie, wie wir gesehen, so hoch geeignet für decorative und ornamentale

Zwecke erscheinen läßt, und drittens würde der Vereinfacher der heiligen Schrift gegen den Sinn der Priesterschaft gehandelt haben, welche dem Volke die höchsten Dinge niemals in klaren, gemeinverständlichen Worten, sondern in schwer faßlichen Verkleidungen meistens von sinnbildlicher Art vorzuführen gewohnt war. Der Laie durfte nur ahnen, was dem Adepten zu schauen und zu erkennen gestattet war.

Diese Gründe hemmten die Vereinfachung der Schrift; es lassen sich aber auch diejenigen Ursachen finden, welche den verschiedenen Elementen des Systems den Ursprung gaben und ihm selbst eine so außerordentlich lange Dauer sicherten; ja ich wage zu behaupten, daß das hieroglyphische System für die schriftliche Darstellung der ägyptischen Sprache ein ungemein geeignetes genannt werden muß.

Auf allen Gebieten des geistigen Lebens zeigen die Aegypter eine außerordentlich gegenständliche Auffassung. Wie sie alle Vorgänge in der Natur durch Personification der Materie und der sie bewegenden Kräfte anschaulich zu machen suchen, so bleiben sie auch in der Kunst immer im Bereiche der Sinnenwelt stehen, mögen sie die Säule dem Stengel und der Blume der Lotospflanze oder die Tempeldecke dem gestirnten Himmel nachahmen. Ebenso verfahren sie in der Sprache, in der sich hier wie anderwärts die Anschauungs- und Auffassungsweise des Volkes in einer gewissen Zeit so zu sagen niederschlug und fixirte. Der sprachliche Ausdruck kann die Außenseite der Vorstellung genannt werden und wie die Vorstellungsweise der alten Aegypter im eminenten Sinne gegenständlich war, so mußte es auch ihre Außenseite, die Sprache und deren Abbild, die Schrift, werden, welche (hier leichter als irgendwo anders nachweisbar) aus der innersten Eigenthümlichkeit der Sprache entstanden ist.

Um Ihnen die Sinnlichkeit der ägyptischen Vorstellungsweise begreiflich zu machen, führe ich Ihnen einige der gebräuchlichsten Präpositionen und Pronomina vor. „Oben" heißt in genauer Wiedergabe auf dem Kopfe, jeder präpositionelle Begriff mit dem Sinne der Innerlichkeit „im Herzen", „hinter" „am Rücken", gegenüber" „vor", und entgegen „hin zum Gesichte". Bei den Pronomen zeigt sich dieselbe gegenständliche Auffassungsweise. Der Aegypter giebt nicht „Dir", sondern „Deiner Hand", er liebt nicht, sondern „sein Herz", wir sprechen nicht, sondern unser Mund redet. Jemand ist ein Mann, im Femininum eine Frau; Mund, Herz, Hand, Mann und Frau werden als prominale Substantive, die sich besonders im Koptischen erhalten

haben, gebraucht. So eignen sich die meisten abstracten Begriffe zur bildlichen, zur figurativen Darstellung. Auch die Silbenzeichen sind, wie für jede Sprache mit meist einsilbigen Wurzeln, so auch für das Aegyptische nicht ungeeignet. Mit ihrer Hülfe konnte man schneller schreiben als mit alphabetischen Buchstaben; nur dem Gedächtnisse mußte mehr zugemuthet werden, und das war bei den Aegyptern wie bei allen Völkern des alten Orients kräftiger als das unsere. Dennoch verschloß man sich nicht dem aus der leichten Beweglichkeit der alphabetischen Buchstaben entspringenden Vortheile, und in den Papyros, wo man nur lineare und hieratische Hieroglyphen, die schnell zu schreiben waren, verwendete, sind sie die weitaus häufigsten Elemente; niemals aber treten sie ohne Beigabe von ideographischen, den sogenannten Determinativzeichen auf. Auch diese sind unerläßlich nothwendig.

Das in seiner Entwickelung gehemmte oder besser erstarrte Aegyptische ist eine arme Sprache, in der es von Synonymen und Homonymen wimmelt. Oft tritt dasselbe Wort für fünf, sechs, ja mehr Begriffe ein. Das Wort anχ bezeichnet leben, schwören, das Ohr, den Spiegel und die Ziege, wie unser Thor einen nordischen Gott, einen Narren und eine große Pforte. Der Leser würde nun leicht in Irrthümer verfallen, wenn ihm nicht eben jene Determinativ- oder Classenzeichen zu Hülfe kämen, welche anzuzeigen bestimmt waren, zu welcher Begriffskategorie der dargestellte Gegenstand gehöre. Wie ich, um bei unserm deutschen Beispiele zu bleiben, wenn ich jede Verwechselung verhüten wollte, hinter den Gotte Thor etwa seinen Hammer, hinter den Thoren eine Narrenkappe und hinter das Thor eine Thür zeichnen könnte, so schrieben die Aegypter anχ leben rein lautlich aus, anχ den Spiegel mit Beifügung des Classenzeichens eines Spiegels; anχ das Ohr mit dem Silbenzeichen anχ und dem Bilde eines Ohres oder dem Classenzeichen eines menschlichen Gliedes. Ein und dasselbe Bild determinirte einen Gegenstand und eine Handlung zugleich, wenn beide in die gleiche Begriffskategorie gehörten; So malte man hinter jedes mit der Thätigkeit des Malens, Schreibens, Denkens und Erklärens, aber auch mit dem Schreibmaterial des Papyros und jedwedes Schriftstück zusammenhängende Wort eine zu gebundene Buchrolle oder ein Schreibzeug; aber so, daß man hinter an malen nur das Schreibzeug, hinter an den Schreiber das Schreibzeug und eine männliche Figur setzte, welche letztere anzuzeigen hatte, daß von einer schreibenden Persönlichkeit die Rede sei.

Bei sehr häufig vorkommenden Worten, namentlich in Steininschriften,

ließ man die lautliche Schreibung gänzlich fort, setzte für ein Haus einen Hausplan, für Wasser drei Wellenlinien und blieb doch verständlich, da die Zeichen zugleich ihren bestimmten Lautwerth hatten, den wir in den meisten Fällen zu finden vermochten; erstens durch das Koptische und zweitens durch die Varianten. Wir besitzen nämlich besonders in den sogenannten schon längst vollständig und in den wichtigsten Theilen mehrfach übersetzten Todtenbüchern* eine Menge von Texten gleichen Inhalts, aber von verschiedener Schreibung. Wo in dem einen nur die drei Wellen, welche Wasser bedeuten, stehen, findet sich in den andern mu ausgeschrieben und dahinter als Determinativ die Wogen, welche also, entsprechend dem Koptischen ⲘⲞⲨ, wo sie allein vorkommen, „mu" gelesen werden müssen. Die Aussprache einiger weniger Zeichen dieser Art ist noch unbekannt, sie zu finden unsere wichtigste Aufgabe. Es ist natürlich, daß die Determinativa das Verständniß der Texte ungemein erleichtern. Man geht selten irre, wenn man die Bedeutung eines Wortes nach seinem Classenzeichen bemißt, doch muß natürlich in erster Reihe sein Lautwerth und das ihm entsprechende koptische Wort zu Rathe gezogen werden.

Mit Hülfe der Determinativa ist der allgemeine Sinn eines Schriftstückes leicht zu überblicken. Die Schüler Champollion's konnten schon früh nicht in die Gefahr gerathen, eine Liste von darzubringenden Opfern für einen Friedensvertrag zu erklären, wie das auf einem anderen Gebiete unlängst geschehen ist, jetzt aber freilich auch dort nicht mehr begegnen könnte.

Fasse ich das Gesagte zusammen, so haben wir in dem Hieroglyphischen ein für die Sprache, die es mitzutheilen bestimmt ist, wohl geeignetes System. Man schreibt mit Silben und Buchstaben, zu denen der Klarheit des Sinnes halber Determinativzeichen treten, die den Gattungsbegriff angeben, zu dem das darzustellende Wort gehört. Ist dieses letztere besonders häufig vorkommend, so begnügt sich der Schreiber mit der Zeichnung eines Bildes, welches es figurativ oder symbolisch zur Darstellung bringt. Symbolisch z. B. wenn für das Abscheuliche und Unerlaubte ein von den ägyptischen Speisegesetzen verbotener Fisch, für die Nacht der Himmel mit einem Sterne daran, für den Kampf zwei bewaffnete Arme, für Herausgehen eine Oeffnung, aus der sich eine Schnecke entfernt, für jede Bewegung der Luft, den Athem, Hauch und das Windeswehen,

* Samuel Birch, de Rougé, Brugsch, Lepsius, Pleyte, Lefébure, P. Pierret, L. Stern.

die von diesem veranlaßte Frische und die Freude, welche im Orient gern im Gefolge der Kühlung auftritt, ein schwellendes Segel gezeichnet oder besser geschrieben wird.

Natürlich war es bei diesem Systeme möglich, ein und dasselbe Wort in sehr verschiedener Weise darzustellen und der geschickte Hierogrammat konnte sich durch geschmackvolle Auswahl und geistreiche Combination der schriftbildenden Elemente auszeichnen. Es stand ihm frei, das Wort neḥem, entführen und retten (koptisch neḥem), lautlich auszuschreiben und es mit dem Determinativum für jede kräftige Handlung, einem bewehrten Arme, zu versehen, oder erst ein n, dann ein Silbenzeichen ḥem und endlich das Classenzeichen zu setzen. Ḥeter das Pferd (kopt. ḥtho, und ḥthori die Stute) konnte mit den Buchstaben ḥ, t und r oder mit einem ḥ und dem Silbenzeichen ter (mit oder ohne phonetisches Complement*) geschrieben werden. Dahinter trat dann als Determinativum entweder das Bild eines Rosses, oder das für alle Quadrupeden gebräuchliche Classenzeichen (ein Stück Fell mit dem Schwanze) oder beides. Selten in der besseren, häufiger in später Zeit läßt man die Laute ganz fort und begnügt sich mit der Zeichnung eines Pferdes.

Die Kunst, mit welcher die Bilder symmetrisch zusammengestellt werden, ist häufig ebenso groß, als die Wahl der Zeichen. Das Schreiben war eben eine Kunst, keine bloße Fertigkeit, darum kann sich ein Hierogrammat auf seiner zu Paris bewahrten Grabstele rühmen, gekannt zu haben alle Geheimnisse der geheiligten Schreibekunst. Der Schüler hatte manche Schwierigkeit zu überwinden und der Lehrer mußte Strenge üben, denn es heißt in einem Papyros: „Die Ohren des Schülers sind auf seinem Rücken; er hört, wenn man ihn schlägt.“ Dafür war aber auch die gesellige Stellung des gewandten Schreibers eine besonders bevorzugte. Sein Beruf wird allen anderen, selbst dem des Kriegers vorgezogen, es heißt von ihnen, daß sie leicht Freunde des Pharao, reich und mächtig würden und an einer andern Stelle, daß es keinen gebe unter ihnen, der nicht Gerichte empfinge von der Tafel des Königs. „Königlicher Schreiber“ ist einer der höchsten Ehrentitel, den nur der eines wirklichen Schreibers Sr. Maj. überbietet.

Ich bin am Ende. Als Champollion 1832 im Alter von 43 Jahren starb, hinterließ er das Manuscript zu einer reichhaltigen, heute freilich im

* Die phonetischen Complemente und Lautdeterminativa können an dieser Stelle nicht füglich behandelt werden. Beide treten ein, um den Lautwerth von Zeichen und Gruppen sicher zu stellen.

Einzelnen vieler Verbesserungen und Ergänzungen bedürftigen, doch in der Methode immer noch unübertroffenen, in ihren Grundlagen richtigen und darum für alle Zeiten werthvollen Grammatik.

Diese Vorlesungen sind einem patriotisch deutschen Zwecke gewidmet. Es gilt, schwere Wunden zu heilen, die uns der Franke geschlagen, der gestern noch unser Feind, morgen wieder, nachdem die Heldenkraft unserer Brüder einen glorreichen Frieden erkämpft, Hand in Hand mit uns zusammenwirken wird auf jenen Gebieten, in denen der Wettkampf der Völker der Menschheit edle Früchte trägt.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

Das
Leben in der todten Natur.

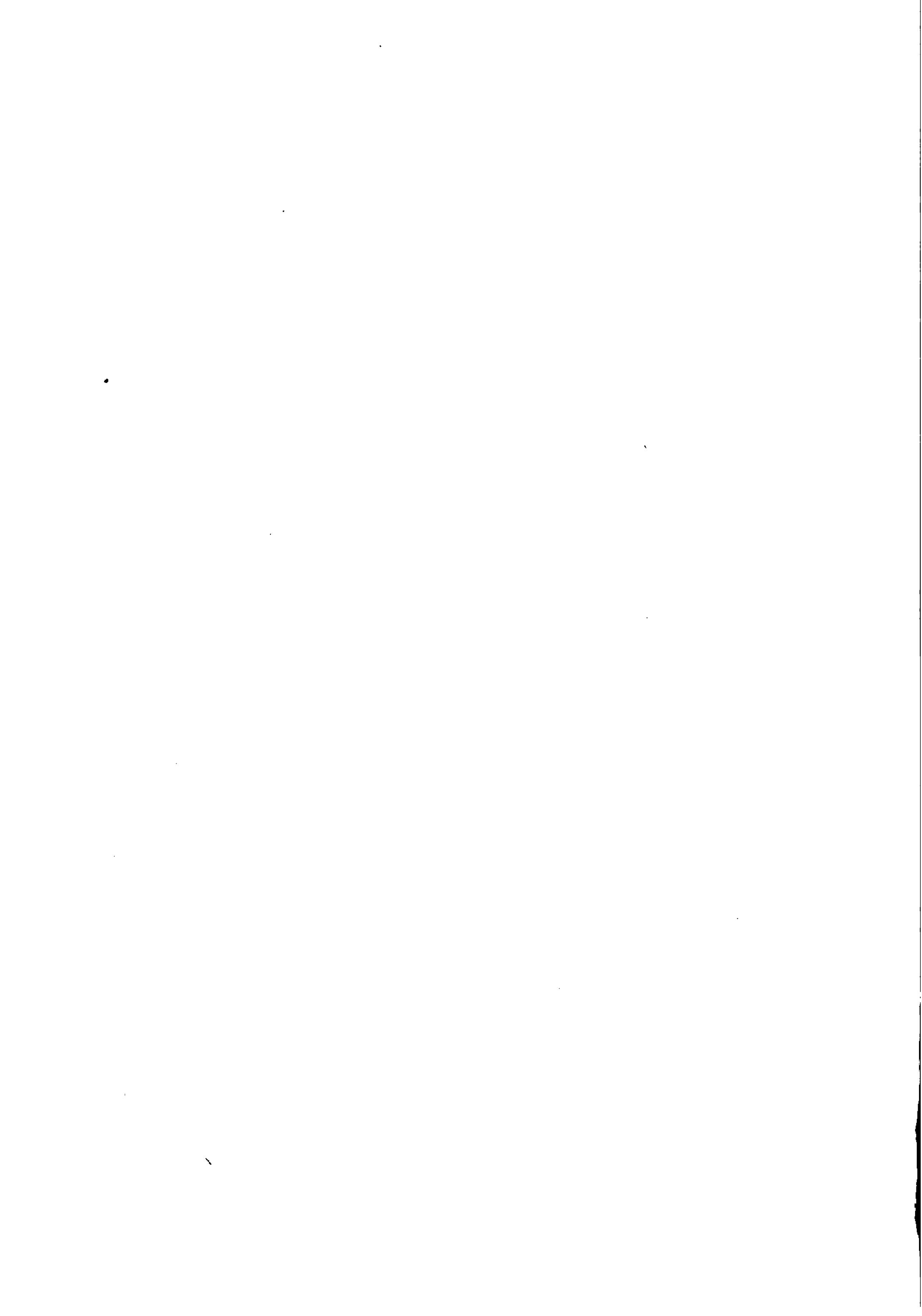
Vortrag

gehalten am 24. März 1871 im Gewandhaussaale zu Leipzig

von

Dr. **Hermann Credner,**
Professor an der Universität Leipzig.

Zum Besten der deutschen Invaliden.



Das Leben in der todten Natur.

Die Geologie faßt die Erde als ein Individuum im Weltenreiche auf, und hat sich die Ergründung deren Entwickelungsgeschichte zur Hauptaufgabe gesetzt. Das organische Einzelwesen, das Thier, die Pflanze ist der Mensch gewöhnt, eine Reihe von Veränderungen durchlaufen zu sehen, ehe sie den Zustand ihrer größtmöglichen Vollkommenheit erreichen, — das kosmische Individuum aber, den Erdball, ist er nur zu sehr geneigt, als etwas Todtes und seine Oberfläche als eine starre, unbewegliche Maske zu betrachten. Und doch ist die augenblickliche Erscheinungsweise unseres Planeten nichts als eine momentane Gruppirung des ruhelos wandernden Stoffes, welche nur scheinbar eine gewisse Stabilität bewahrt, — nichts als ein Stadium in dem Umgestaltungsprocesse der Erde, ebenso vergänglich wie die bereits durchlaufenen.

Die Gliederung der Erdoberfläche in Land und Meer, in Berg und Thal, in Gebirge und Ebene ist das Resultat mannigfacher, strenggesetzlicher Einwirkungen, welche sich einerseits auf eine empordrängende, hebende, andrerseits auf eine in der Richtung nach der Tiefe thätige, der ersten entgegenarbeitende Kraft zurückführen lassen. Die einzelnen Phasen des Kampfes zwischen diesen beiden geologischen Agentien finden ihren Ausdruck in der jeweiligen Gestaltung des Erdballes und davon abhängig in dem Gesammtcharakter der organischen Welt auf seiner Oberfläche.

Geologische Forschungen und Analogien mit dem größten Gestirne unseres Planetensystemes, der Sonne, führen uns zu einem einst gluthflüssigen Zustande der Erde zurück. Wie jeder wärmere Körper in seine kältere Umgebung, so strahlte die Erde Wärme in den Weltenraum aus, kühlte sich an ihrer Oberfläche ab und bedeckte sich, wie Wasser mit Eis, mit einer Erstarrungskruste, deren Dicke im Laufe der Zeiträume auf Kosten des gluthflüssigen Inneren zu-

nahm, — ohne daß jedoch dieser Proceß der Abkühlung und des Festwerdens bereits bis zum Centrum der Erde vorgeschritten ist, vielmehr herrscht dort noch der ursprüngliche Zustand der Gluthflüssigkeit. Jene Laven, z. Th. so dünnflüssig, daß sie ihren Weg von dem Krater nach dem Fuße der Vulcane in plätschernden Cascaden zurücklegen, Laven, welche sich ebenso auf den Inseln des griechischen wie des indischen Archipels, sowohl in den Polarzonen, wie unter dem Aequator dem Schooße der Erde entringen, sie sind Sendboten eines unter der Erdkruste verborgenen gluthflüssigen Kernes.

Das passive Verhalten dieses Erdinneren gegen seine starre Hülle ist nur ein scheinbares, vielmehr sind seine Kraftäußerungen zahlreich, mannigfach und zum Theil erschrecklich. Man pflegt sie unter dem Namen der vulcanischen Erscheinungen zusammenzufassen und ihre gemeinschaftliche Ursache als Vulcanismus zu bezeichnen.

In großartigster Weise offenbart sich dieser in der fortwährenden Auf- und Abbewegung, welcher größere Theile der Erdkruste in der Weise unterworfen sind, daß sich die einen im Zustande unmerklicher Hebung befinden, die anderen in langsamer Senkung begriffen sind. In Folge der Allgemeinheit dieser sogenannten säcularen Schwankungen, — aus Mangel an einem an der Bewegung des Festlandes unbetheiligten Beobachtungspunkte gehen die stetigen Oscillationen an dem Bewohner des Binnenlandes unbemerkt vorüber, und würden überhaupt kaum nachweisbar sein, wenn nicht der Meeresspiegel ein unveränderliches Niveau einnähme, an welchem sich die Hebungen und Senkungen der Continente wahrnehmbar machen und messen lassen. Felsriffe, welche früher vom Wasser bedeckt waren, tauchen empor, — Küstenstriche wachsen an Breite in der Richtung nach dem Meere zu, einstige Hafenplätze werden landeinwärts geschoben, flache Meeresarme vollständig unfahrbar gemacht, Korallen- und Austerbänke trocken gelegt. — Andere Ufer und mit ihnen Hochwälder und menschliche Bauten senken sich allmählich unter den Spiegel des benachbarten Oceans, bis sich die Wasser über ihnen schließen. Die Hebungen oder Senkungen äußern sich der Natur der Sache nach durch Umgestaltungen der Meeresküste, ähnlich wie dies bei Ebbe und Fluth der Fall ist, am Auffälligsten an flachen Ufern und würden an steilen, felsigen Gestaden spurlos vorübergehen, wenn das Meer nicht selbst darauf bedacht wäre, unverkennbare Merkzeichen überall da zurückzulassen, wo es einst gegen die Ufer gebrandet hat. Durch den Anprall der Wogen hat es die Felswände

unterwaschen und die Klippen glatt geleckt, es hat Haufwerke von runden Kieseln aufgethürmt und Muschel- und Korallenbruchstücke zusammengeschwemmt, kurz sich jene eigenthümlichen Strandbildungen bereitet, welche den Ocean wie ein Saum umgürten. Hebt sich der Continent, so entzieht er die Strandlinien dem Bereiche des Meeres, rückt sie landeinwärts und versetzt sie in die Höhe von Hunderten von Fußen. Unterdessen wirft das Meer neue Strandbildungen auf, um dieselben eine nach der anderen einem gleichen Schicksale anheim fallen zu sehen. Als anscheinend horizontale Terrassen umsäumen sie dann die Abhänge der steilen Meeresküsten, — Gegenstände des Staunens für den Wanderer, welcher in Tausend und mehr Fuß Höhe über dem Ocean auf weit ausgedehnte Haufwerke von noch unverwitterten Muschelschaalen stößt, deren mariner Ursprung ihm nicht entgehen kann, und deren jetzige Lage oberhalb des Meeresspiegels bei der fast vollkommenen Unveränderlichkeit dieses letzteren, einen sicheren Maaßstab abgiebt, um wie viel sich die Küste in jüngster Zeit gehoben hat.

In früheren geologischen Perioden, wo die Erdkruste ihre heutige Dicke und deßhalb größere Widerstandskraft noch nicht erreicht hatte, waren die Hebungen und Senkungen, denen ihre einzelnen Theile unterworfen waren, weit großartiger und lösten sich gegenseitig in häufigerem Wechsel ab als heutzutage. Die Oberfläche sämmtlicher Continente bildete in längst dahingeschwundenen Zeiträumen einen Theil des Meeresgrundes und ist erst allmälig emporgestiegen, oft um nach kurzem wieder zu versinken und später von Neuem hervorzutreten. Wenig vor dem Auftreten des Menschen war der größte Theil der nördlichen Halbkugel von einem nordischen Oceane überfluthet, welcher durch Hebung und damit verbundenes Wachsthum des flachen Festlandes nach und nach in seine jetzigen Grenzen zurückgedrängt wurde. In den weiten Sandflächen der norddeutschen Ebene, den auf diesen zerstreut liegenden, weither transportirten Felsblöcken und den wenn auch seltenen Resten seiner einstigen Bewohner hat jenes Meer unverkennbare Spuren seiner früheren Herrschaft zurückgelassen.

In den Gesteinsbildungen noch älterer geologischer Zeiträume mehren sich die Anzeigen einer früheren Wasserbedeckung. Ganze Gebirgszüge sind großen Theils aus den Resten von Meeresbewohnern zusammengesetzt, weite Plateaus und Hochebenen im Inneren der Continente bestehen aus uralten jetzt in Stein umgewandelten Korallenbauten und Muschelbänken. Auch die Geröllanhäufungen

an der einstigen Fluthgrenze, heute zu Conglomeraten verkittet, fehlen nicht inmitten des Festlandes. Gerade die höchsten Gebirge der Erde waren vor verhältnißmäßig kurzer Zeit noch Meeresboden, und ihre von Gletschern bedeckten Felsgipfel noch schlammiger mit den Thieren des Meeres gemengter Bodensatz. Erst durch lang andauernde Hebungen ward der einstige oceanische Grund zum Festlande und zum Hochgebirge.

Es ist somit jene im Inneren unseres Planeten verborgene vulcanische Kraft, welcher die Erde die Scheidung von Land und Wasser und dadurch ihr höchst organisirter Bewohner die Möglichkeit seiner Existenz verdankt, — es ist der Vulcanismus, welcher die Einförmigkeit der ursprünglich fast vollkommenen ebenen Continente unterbrach, einzelne Theile zu Gebirgen empordrängte und die stagnirenden Wasser zwang, sich Wege nach dem Meere zu bahnen, kurz Flußsysteme zu bilden, welche zu Adern des Verkehrs, ja zu Bedingungen menschlicher Civilisation werden sollten.

Nicht immer gehen diese Hebungen einzelner Theile der Erdkruste so ruhig und gleichmäßig und deshalb so unmerklich vor sich, — sehr häufig vielmehr sind sie mit ruckweisen Erschütterungen, mit Erdstößen verknüpft. Nicht als ob dies ausnahmsweise Paroxysmen der vulcanischen Einwirkungen auf die Erdkruste wären, sind es vielmehr Erscheinungen, welche sich zweifelsohne fortwährend an irgend einem Punkte der Erde, bald hier, bald dort, geltend machen, fast tagtäglich beobachtet werden und auch Deutschland nicht fremd sind. Glücklicherweise nur selten aber steigern sie sich zu den furchtbarsten der irdischen Schrecknisse, den Erdbeben.

Der Mensch wiegt sich in falscher Sicherheit, wenn er den Boden, auf dem er wandelt, Erdveste nennt.

In enger ursachlicher Beziehung zu den Erderschütterungen stehen die Ausbrüche gluthflüssiger Gesteinsmassen aus der Tiefe, — die vulcanischen Eruptionen. Auf den Spalten, welche die Erdkruste durchziehen und die Oberfläche unseres Planeten mit dessen Innerem in Verbindung setzen, sucht sich das Material des flüssigen Kernes unter dem Drucke der sich abkühlenden Hülle einen Ausweg. An besonders geeigneten Stellen steigt es zu Tage und breitet sich als Lava in Strömen und Decken auf dem gewonnenen Untergrunde aus oder staut sich zu glockenförmigen Bergkegeln über seinem Austrittspunkt an. Jedoch in nur seltenen Fällen ist die Eruption eine so ruhige und ungehinderte, — meist ist der Widerstand eines Elementes zu

überwinden, welches in stetem und zum Theil erfolgreichem Kampfe mit dem Vulcanismus liegt, — des Wassers. Auf ihrem Wege aus der Tiefe in die Höhe erreicht die Lava Regionen, welche das Wasser bereits als Schauplatz seiner Thätigkeit in Anspruch genommen hat, wo es in tausend Adern und Hohlräumen circulirt und alle Gesteinsporen erfüllt. Bei der Berührung mit der gluthflüssigen Gesteinsmasse wird das Wasser plötzlich in Dampf verwandelt, Explosion folgt auf Explosion, — die Lava wird in Atome zerstäubt, — zischend dringt der Dampf aus dem Krater, — und Wolken von vulcanischer Asche werden Tausende von Fuß hoch in die Luft geschleudert. Unter dem Ringkampfe erzittert die Gegend, rollender Donner dringt aus den unterirdischen Regionen empor. Endlich ist der Widerstand des Wassers überwunden, in Dampfform ist es entwichen und das benachbarte Erdreich vollständig ausgetrocknet, — da öffnet sich eine Spalte an der Seite des Vulcanes, hellleuchtend bricht die flüssige Lava hervor und stürzt sich, zuweilen mit der Schnelligkeit eines Sturmwindes die Bergabhänge hinab in die Gefilde und nach den Wohnstätten der Menschen.

Die Eruptionen von gluthflüssigem Gesteine aus dem Erdinneren, wie sie der Jetztwelt angehören, sind unbedeutend im Vergleiche mit denen längst vergangener geologischer Zeiträume, wo sich der geringen Dicke der Erdkruste wegen alle vulcanischen Kraftäußerungen in großartigerem Maßstabe bethätigen konnten. Auch Deutschland und vor Allem Mitteldeutschland war früher wiederholt ein ausgedehnter Vulcanenheerd. In der Zeit, wo sich in unseren vaterländischen Gauen und auch in Leipzigs Umgebung noch Palmenwälder ausdehnten, waren dieselben durchzogen von einer Vulcanenkette, welche heute ihres Gleichen nur in denen Südamerikas findet. Fast ununterbrochen, oft dicht an einander gereiht ziehen sich die jetzt erloschenen Vulcanenkegel und Kratere von der Eifel aus über den Rhein, durch den Westerwald und Hessen, durch den Thüringer Wald und das Erzgebirge, durch Böhmen und die Lausitz bis weit nach Schlesien hin. Die kesselförmigen Kratere und die gewaltigen Lavaströme der Laacher Gegend, das vulcanische Hochplateau des Vogelsberges, die zahlreichen Basaltkegel Hessens, der glockenförmige Milleschauer in Böhmen sind solche vulcanische Denkmäler aus der geologischen Vergangenheit Deutschlands. Versetzen wir uns weiter in diese zurück und zwar in jene Perioden, wo die flachen sumpfigen Landstriche, z. B. Sachsens, mit riesengroßen Farnbäumen überwuchert waren, wo 30—40 Fuß hohe Schachtelhalme dichte

Dschungeln bildeten, — und wenden wir uns endlich nach jener noch älteren Periode zurück, wo fast noch das ganze Erdenrund von dem Meere bedeckt ist, über welches sich nur einzelne nackte und öde Felsriffe, — die Kerne der späteren Continente — erheben, während der Ocean selbst von abenteuerlich-gestalteten Thierformen belebt ist, in jenen ältesten Zeiten waren enorme Ergüsse gluthflüssiger Gesteinsmassen gewöhnliche Erscheinungen. Leipzig selbst und der ganze Leipziger Kreis liegt auf einer Decke von solchen porphyrischen Laven.

In der That der Einfluß des Vulcanismus auf die Gestaltung der Erdoberfläche und dadurch auf die Organisation der Erdbewohner ist kaum zu überschätzen. Und doch ging man, begeistert für das gewaltige geologische Agens, auch hierin zu weit. In der geheimnißvollen Thätigkeit der unterirdischen Kräfte glaubte man die alleinige Ursache des äußeren Habitus der Erde erkannt zu haben, schrieb die Mannigfaltigkeit in den Umrissen der Continente, — der Inselreihen, welche diese letzteren umgürten, — die Gliederung der Gebirge in Thäler und Höhen vulcanischen Paroxysmen zu und malte sich Revolutionen aus, welche die Erde in ihren Grundvesten erschüttert und umgestaltet hätten. In der Vorliebe für das Wunderbare citirte man überall das Gespenst des Vulcanismus, indem man es verschmähte, an der Hand nüchterner Beobachtungen eine den natürlichen Vorgängen entsprechendere Lösung der geologischen Räthsel zu finden. Man glaubte, aus großartigen Wirkungen auf großartige Kraftäußerungen schließen zu müssen und war endlich überrascht, in dem Alles durchdringenden Wassertropfen das Element zu erblicken, dessen stille, aber nimmer still stehende Thätigkeit die Haupturſache der heutigen Oberflächengestaltung der Erde ist.

An der einen Stelle zerstörend und fortführend, an der anderen absetzend und neubildend, ist dem Wasser die Aufgabe gestellt, dem Vulcanismus entgegenzuarbeiten, umzureißen, was vulcanische Kraft aufgebaut, — auszuebenen, was sie emporgedrängt hat. Das Endziel seiner Thätigkeit ist es, die ursprüngliche, regelmäßige, von Berg und Thal nicht unterbrochene Gestalt der Erde wieder herzustellen.

Der ganze Kreislauf des Wassers ist, abgesehen von seinen Pflichten gegen die organische Natur, ein geologisches Werkzeug, dessen einschneidende Wirkung auf seinem Streben beruht, von der Höhe nach der Tiefe zu gelangen. Als Regentropfen auf den Schauplatz seiner Thätigkeit gefallen,

beginnt es sogleich, sich mit Ueberwindung aller Hindernisse einen Weg nach den tiefsten Punkten der Erdoberfläche, dem Meere, zu bahnen. Der Größe und Schwierigkeit der Aufgabe des Wassers entspricht die Vielfältigkeit der Mittel, welche ihm zur Erfüllung derselben zu Gebote gestellt sind. Reicht seine mechanische Kraft zur Zertrümmerung und zur Transportirung der Gesteinsmassen, welche sich ihm in den Weg stellen, nicht aus, dann kommt ihm seine Thätigkeit zu Hülfe, gewisse Bestandtheile der Gesteine chemisch aufzulösen und auszulaugen und dadurch den Fels in seinem innersten Gefüge zu lockern, — und sind beide vereint zu schwach zur Bewältigung der Hindernisse, so gestellt sich ihnen der Frost zu. Dann nimmt das Wasser seine feste Form an, und dehnt sich bei dieser Gestaltsveränderung mit so unwiderstehlicher Gewalt aus, daß es, in Felsspalten eingeschlossen, die Gesteine zertrümmert, — ein Vorgang, welcher sich im Hochgebirge allnächtlich, in flachen und wärmeren Gegenden nur während jedes Frühjahrs und Herbstes wiederholt, bis die Trümmer genügend klein sind, um vom Wasser fortgeschoben zu werden. Auf diese Weise werden Felspartien den Gebirgsbächen zur Beute, welche hoch über dessen Bett erhaben, seiner directen Einwirkung entzogen sind, aber durch die zersprengende Kraft des in ihren Spalten gefrierenden Wassers losgelöst werden, in die Tiefe stürzen und hier dem Schicksale der Zerstörung anheim fallen.

Der Weg, welchen das Wasser einschlägt, um aus den Bergen in die Ebenen und von da zum Meere zu gelangen, ist ein doppelter. Ein Theil sucht sich unterirdische Bahnen, ein anderer folgt der Oberfläche des Bodens.

Aus der Hebung eines Landstriches zu einem Gebirge ging nicht unmittelbar das hervor, was heut als abwechslungsreiches Ganze vor uns liegt — der Vulcanismus lieferte vielmehr nur eine rohe, ordnungslos von Spalten durchsetzte Gesteinsmasse, — diese in ein gegliedertes Gebirgssystem umzugestalten, liegt dem Wasser ob. Der erste Regenguß leitete die Arbeit ein, die gefallenen Tropfen streben nach der nächstgelegenen Bodeneinsenkung, zarte Rillen hinter sich zurücklassend — zum Rieselbach vereint, schneiden sie sich Wasserrisse in das Gestein — als Gebirgsbach stürzen sich die gesammelten Gewässer in vorhandene Spalten, entfalten hier die ganze Kraft ihrer Fallthätigkeit und wühlen sich tiefe Schluchten in die Felsen. Die Bäche vereinen sich zum Bergstrom, welcher die Schlucht zum Gebirgsthal erweitert, die Bergströme zu Flüssen, deren Bett sich zum Thale ausdehnt,

aus welchem sie in die Niederung treten, um durch diese, indem sie andere Gewässer in sich aufnehmen, dem Meer als Ströme zuzufließen, — ein kunstreiches System von Wassercanälen, dessen zarteste Aeste sich im Hochgebirge verzweigen, um jeden Wassertropfen aufzufangen und nutzbar zu machen. In dem ursprünglichen Gebirgsabfall schneiden sich die Wasser ein solches System neben dem anderen ein; Schluchten und Thäler unterbrechen jetzt in mannigfachster Gestaltung die früher gleichförmig ausgedehnten Abhänge, als deren Ueberbleibsel nur noch die Bergrücken und Felsengrate stehen geblieben sind, welche die einzelnen Thäler trennen. Ihre oberen Begrenzungslinien deuten das vordem allgemeine Niveau des Bergabfalles an.

Ein imposantes Beispiel der auswaschenden und modellirenden Thätigkeit der fließenden Gewässer liefert die sächsische Schweiz. Dieses Labyrinth von grottesken Felsmassen war ursprünglich eine monotone Ebene von horizontal liegenden Sandsteinen und dehnte sich im Niveau des Königsteins und Liliensteins gleichförmig aus. Auf diesem Plateau strömte die Elbe, damals noch der Abfluß eines böhmischen Seebeckens und stürzte sich bei Pirna über den steilen Rand des Sandstein-Territoriums, welches sich dort aus dem Flachlande erhebt. Seine Wogen unterwühlten das Gestein, es brach zusammen, der Wasserfall rückte stromaufwärts und zog sich unaufhaltsam mehr und mehr in das Sandstein-Plateau hinein, bis er dieses ganz durchschnitten hatte, bis bei Tetschen der letzte Damm des böhmischen Elbsee's in den Fluthen zusammenstürzte und der See selbst sich durch die tiefe Schlucht entleerte. Das neue Bett der Elbe liegt über 800 Fuß tiefer als das ursprüngliche. Durch diese Niveauveränderung erhielten auch die Nebenflüsse des Hauptstromes neue Gelegenheit zur Ausübung ihrer Fallthätigkeit, — ihre früher nur oberflächlichen Wasserläufe schnitten sich tief in den Sandstein zu jenen Schluchten ein, welche sich heute in labyrinthischem Gewirre zwischen den unberührt gebliebenen Felspartien, den Ruinen eines zerstörten Landstriches, hindurch winden.

Die Bildung der Thäler durch fließende Gewässer ist nicht das Endziel ihrer Thätigkeit, sondern nur das Mittel zur Erreichung eines Zweckes. Es bedarf das Meer der ihm durch vulcanische Hebungen entzogenen Substanzen, um neues Festland zu schaffen und dem Bache, dem Flusse ist die Aufgabe zu Theil geworden, diese Zufuhr und Neuversorgung zu bewerkstelligen. In der Erfüllung desselben spielen Thalbildungen eine doppelte Rolle, einerseits

sind sie die Angriffspunkte, welche sich das Wasser zur Zerstörung der Gebirge gewählt hat, also die Lieferungsplätze des Gesteinsmateriales, anderseits zugleich die Canäle, in welchen die gewonnenen Gesteinstrümmer dem Festlande entführt und dem Meere zugeführt werden. Jeder Regenguß, jeder Gewitterschauer kommt den Gebirgsgewässern zu Hülfe, indem er von den abschüssigen Bergabhängen Felsblöcke loslöst und dem Bache zuführt, der sie entweder direkt oder nachdem sie der Frost in kleine Stücke zersprengt hat, mit sich fortschiebt. Durch gegenseitige Reibung runden sich die Fragmente ab und verlieren zugleich immer mehr an Größe, bis sie am Fuße der Gebirge angekommen zu Kies und Sand, ja z. Th. zu den feinen Schlammtheilchen zermalmt worden sind, welche die Trübung der Flüsse bewirken. Selbst an sehr sanften Thalgehängen sind die Regenwasser unablässig thätig, sandiges und erdiges Material zu rauben und den Strömen zuzuführen. In Folge der allgemeinen Verbreitung der Regen und der dadurch bedingten Bildung von fließenden Wassern ist der größte Theil der Erdoberfläche in einer Bewegung nach dem Ocean begriffen, in welchem sich die eingeschwemmten Substanzen zu feinem Schlamme niederschlagen, um allmählig zu Gesteine zu erhärten und im Laufe der Zeiträume von Neuem über den Spiegel des Meeres z. Th. zu hohen Gebirgen gehoben zu werden. Das Material, aus welchem die Erdkruste aufgebaut ist, befindet sich somit in einem ununterbrochenen Kreislaufe, einem Kreislaufe, den ihm die Bahn des Wassers vorschreibt, welche im Meere angelangt, in Dunstform zum Gebirge zurückkehrt, um dort von Neuem seine Wanderung in die Tiefe anzutreten. Dabei steht ihm aber außer dem Wege auf der Oberfläche der Erde noch ein zweiter offen. Durch feine Spalten, durch Poren des Gesteines dringt es in das Innere der Gebirge, um an deren Fuße oder in der Ebene als Quelle wieder an das Tageslicht zu treten. Auch auf dieser seiner unterirdischen Bahn liegt das Wasser erfolgreich seiner Aufgabe, der Zerstörung ob und versieht sich zu diesem Zwecke mit einer neuen Waffe, indem es begierig die Kohlensäure auffsaugt, welche aus dem Innern der Erde emporsteigt und welcher es auf seinem entgegengesetzten Wege begegnet. So ausgerüstet entfaltet das Wasser im Verborgenen eine so großartige Thätigkeit, daß uns dafür jeder Maaßstab fehlt, und verwandelt das Innere der starren Erdkruste in eine Werkstatt, aus welcher die wichtigsten geologischen Erscheinungen hervorgehen. Zuerst drängt es sich in die Poren der Gesteine, —

selbst die dichteste Felsart kann ihm den Zutritt nicht wehren, — und nun beginnt es den Proceß der Auflösung, welchem im Laufe der Zeit fast alle Mineralsubstanzen verfallen. Beladen mit fremdartigen Stoffen setzt das Wasser seinen Weg weiter fort, um frischen Kräften, nämlich neu eindringenden Gewässern Platz zu machen, welche das begonnene Werk der Auflösung und Zerstörung aufnehmen und fortsetzen. Vor der ausdauernden Thätigkeit der mikroscopisch kleinen Wassertröpfchen verschwinden ausgedehnte Gesteinsmassen, an ihrer Stelle entstehen unterirdische Hohlräume, an deren Erweiterung die Wasser so lange arbeiten, bis ihre Decke die auf ihnen ruhende Last nicht mehr zu tragen vermag. Dann bricht die Höhle in sich zusammen, Stöße erschüttern die Erdoberfläche, der Boden wird von Spalten durchsetzt und beginnt sich unter erdbebenartigen Erscheinungen zu senken.

Die Mineralwasser selbst sammeln sich in der Tiefe in Spalten und Hohlräumen an und brechen von diesen unterirdischen Reservoirs aus als Quellen hervor. Dann ist ein Theil ihrer Aufgabe gelöst, sie haben dem Gebirge eine bedeutende Menge ihres Materials entzogen und in ihrem Innern ebenso zerstörend gewirkt, wie die Bäche und Ströme auf deren Oberfläche. Ihre Arbeitsfähigkeit als chemisch thätiges Agens erlischt sobald sie mit atmosphärischer Luft in Berührung kommen; — die entführten Substanzen scheiden sich dann aus und lagern sich am Fuße der Gebirge tief unter ihrer ursprünglichen Heimath ab. Doch am Ziele ihrer Wanderung sind sie noch nicht angelangt. Die unterirdischen Wasser haben sie nur dem Schooße der Erde entführt, um sie der zerstörenden Einwirkung von Seiten der fließenden Tagewasser zu überliefern. Binnen kurzem verfallen sie diesem Schicksale, begeben sich von Neuem auf die Wanderung und treten als Schlamm, Sand und Kies ihren Weg nach dem Meere an.

Die Gebirgsquellen entledigen sich jedoch ihrer mineralischen Last bei ihrem Austritte an die Tagesoberfläche nicht vollständig, eine geringe Menge von fremdartiger Substanz und zwar namentlich von kohlensaurem Kalke bleibt vielmehr gelöst zurück und wird von ihnen dem gemeinsamen Ziele aller Gewässer zugeführt. Da dies in Tausenden von Strömen geschieht, so müßte der Ocean innerhalb kurzer Zeiträume zu einer gesättigten Solution von Kalkstein werden. Um dies zu verhüten, hat die Natur Milliarden von Meeresarbeitern angestellt, deren Lebensaufgabe es ist, den kohlensauren Kalk, welcher aus dem Innern der Continente, vielleicht aus den

höchsten Berggipfeln stammt, nachdem er in gelöstem Zustande weite Strecken durchwandert, wieder dem Wasser zu entziehen, als feste Substanz auszuscheiden und als Material für Gesteinsbildungen aufzuspeichern. Diese im Haushalt der Natur so wichtige Pflicht liegt namentlich den Muscheln und Schnecken, den Seeigeln und Korallenthieren, endlich den fast mikroskopisch kleinen Foraminiferen ob. Die Austerbänke der atlantischen Küste sind aus Kalk aufgebaut, welcher zum großen Theile aus den Alpen stammen mag, — die Korallenriffe des stillen Oceanes verdanken ihr Material der Andes-Kette; auf der anderen Seite sind diese Gebirge z. Th. wiederum nichts anderes als über den Meeresspiegel gehobene Bauten von Seethieren, — kurz diese wie jene repräsentiren nur Stadien in dem Kreislaufe des Stoffes.

Die Annahme, daß das Wasser nur in flüssigem Zustande eine Rolle in diesem Kreislaufe spiele, ist eine Täuschung. Derselbe Drang nach der Tiefe, welcher das Wasser zum wichtigsten geologischen Werkzeuge gestaltet, wohnt auch dem Eise inne. Die Gletscher sind Eisströme, welche in den Firnschneefeldern entspringen und wie Flüsse von Seen so von diesen genährt werden. Langsam aber beständig gleitet die Gletschermasse thalabwärts, bis die Schmelzlinie ihrem Vordringen ein Ende macht. Sie quillt durch die Engpässe der Thäler und breitet sich bei deren Erweiterung wieder aus, sie nimmt Nebengletscher in sich auf, theilt sich in einzelne Arme und vereint diese wieder zu einem Strome, kurz hat alle Eigenthümlichkeiten der strömenden Gewässer. Bei der bedeutenden Mächtigkeit und dem enormen Drucke der Gletscher auf ihre Unterlage, kann ihre Fortbewegung nicht ohne Einfluß auf die Sohle und die Gehänge des Thales bleiben, welches ihnen als Bett dient. Derselbe äußert sich denn auch in großartigstem Maaßstabe einerseits in der vollständigen Abrundung und Polirung des ursprünglich zackigen und scharfkantigen Felsgrundes, anderseits in der Zermalmung der Gesteinsblöcke, welche zwischen die fortgleitende Eismasse und ihre felsigen Ufer gerathen. Unter der ungeheuren Last wird ein Theil derselben zu Sand und Schlamm zerquetscht und dann durch die Bäche, welche von den Gletschern genährt werden, hinweggeführt, um mit diesen den Weg nach dem Meere anzutreten. Der Vorschub, welchen das Eis der Aufgabe des Wassers leistet, indem es Hand in Hand mit ihm die Gebirge abzutragen beflissen ist, offenbart sich am augenfälligsten in dem Transporte von Gesteinsmassen auf dem Rücken der Gletscher. Von den Felspartieen,

zwischen welchen sich diese hindurchdrängen, stürzen z. Th. in Folge der Gesteinszerspaltung durch den Frost, z. Th. in Folge der zerstörenden Gewalt der Lawinen größere oder kleinere Trümmer auf die Ränder der Gletscheroberfläche, wo sie sich zu vereinzelten Haufwerken ansammeln würden, wenn der Gletscher stillstände, — dadurch aber, daß er unter dem Ursprungsorte der Gesteinsbruchstücke langsam vorbei zieht, ordnen sich diese in lange Reihen, es entstehen die Seitenmoränen. An seiner unteren Grenzlinie angelangt, schmilzt das Eis, seine Belastung stürzt auf die Thalsohle und häuft sich hier zu einem hohen Querwalle, der Endmoräne auf, — eine Station auf der Wanderung der Gesteinstrümmer von den höchsten Berggipfeln nach dem Meere.

In polaren Regionen äußern die Sonnenstrahlen so wenig Einfluß auf die Eismasse der Gletscher, daß diese bis in die See hinabsteigen, wo ihre Enden von den Wogen losgerissen und von der Strömung fortgeführt werden. Solche Gletscherbruchstücke, — es sind die Eisberge, — treiben, beladen mit Gesteinsmassen, welche aus den Gebirgen der arktischen Continente stammen, weit in den offenen Ocean hinaus, bis sie unter dem Einflusse der wärmeren Gewässer und Winde schmelzen und die Last, welcher sie Hunderte von Meilen weit als Fahrzeug gedient haben, zu Boden sinken lassen.

In Europa spielen die Gletscher augenblicklich nur eine untergeordnete Rolle als geologisches Agens. Es gab jedoch eine Zeit, wo unser Continent den Anblick einer arktischen Landschaft gewährte, die sog. Eisperiode, welche kurz vor das Erscheinen des Menschen auf der Weltbühne fällt, also noch nicht lange dahin geschwunden ist. Damals hatte Europa die Gestalt einer schmalen Landzunge, Nord-Deutschland, Holland, Dänemark und Nord-Rußland sowie der größte Theil Skandinaviens waren von der südlichen Fortsetzung des arktischen Oceans überfluthet. Auf ihm tummelten sich zahllose Eisberge, welche den Gebirgen Skandinaviens, damals noch eine von Gletschern hoch bedeckte Insel, entstammten und mit Schuttmassen aus deren Innerem beladen waren. Nordische Strömungen bemächtigten sich ihrer und trieben sie an die flache Küste des damaligen Europas, wo sie strandeten, schmolzen und die Steinlasten, welche sie über's Meer getragen als Denkmäler ihrer weiten Fahrten hinterließen. Zu Tausenden liegen diese erratischen Blöcke auf dem damaligen Meeresgrunde, der heutigen nordeuro-

päischen Tiefebene zerstreut. Das Volk hat sie bald als Fremdlinge erkannt und nennt sie, da es ihre Herkunft nicht kennt, „Findlinge".

Das Meer der Eiszeit bespülte ein Festland, in welchem unser Auge kaum das heutige Europa wiedererkennt. Während nämlich die Ebenen desselben von moorigen Sümpfen und dichtem Gestrüpp von Nadelholz bedeckt und von Rennthieren oder von riesigen Elephanten und Rhinoceros-Arten belebt sind, starren die Gebirge im Einklang mit dem arktischen Charakter der umgebenden Meere unter einer mächtigen Gletscherbedeckung, deren Ausläufer selbst in die Ebenen vorgeschoben sind. Nicht nur das Alpengebirge, nein die ganze Schweiz war unter einer Eisdecke verborgen, von welcher aus Gletscherströme bis weit nach Baiern und Schwaben, ja bis in die Niederung des Po vordrangen. Der Harz, die Vogesen, der Schwarzwald erzeugten Gletscher und sendeten sie thalabwärts. In den Pyrenäen und überall in Großbritannien trifft der Kundige auf Spuren, die beweisen, daß die Rolle, welche das Eis als geologisches Werkzeug, als Zerstörungs- und Transportmittel während jener dahingeschwundenen Zeiträume gespielt hat, eine außerordentlich einflußreiche war und daß Europa manchen Zug seiner heutigen Physiognomie dem Eise verdankt.

Zwei Kräfte sind es nach alle Dem, aus deren Wechselwirkung die gedeihliche Mannigfaltigkeit, die planvolle Gliederung, die gesammte Gestaltung der Erdoberfläche hervorgegangen ist: der Vulcanismus, das empordrängende, und das Wasser, das ausgleichende Element. Der Wege ihrer Wirksamkeit sind viele, doch gerade die unscheinbarsten und verborgensten sind es, welche den bedeutendsten Einfluß ausgeübt haben. Das furchtbarste Erdbeben, der gewaltigste Ausbruch eines Vulcanes, ihr Einfluß ist nur local und verschwindend, — auf dem ruhigen Kreislaufe des Wassers, den kaum merklichen Hebungen der Continente beruhte die allmählige Entwicklung der Erde und ihrer Bewohner.

Sollen sich aber diese Agentien in wahrnehmbarer Weise bei der Herausbildung der Erdgestaltung bethätigen, so bedürfen beide, Wasser sowohl wie Vulcanismus, eines dritten Factors, der Zeit. Der Entwicklungsgang, den die Erde durchlaufen hat, nahm so gewaltige Zeiträume in Anspruch, daß uns, die wir nach Jahren zu rechnen gewohnt sind, jeder Maaßstab fehlt. Um einen solchen zu gewinnen, hat man versucht, die Länge der Jetztzeit, also des Zeitraumes abzuschätzen, seit Beginn dessen das organische

Leben auf Erden seinen heutigen Gesammtcharakter angenommen und seitdem nicht wesentlich verändert hat. Berechnungen, welche sich auf die Dauer der verschiedenartigsten geologischen Vorgänge gründen, ergeben übereinstimmend, daß jener Zeitpunkt mehr als 30,000 Jahre hinter uns liegen muß. Nun ist aber die Jetztzeit nur eine der zahlreichen Perioden, in welche die Entwicklungsgeschichte der Erde und ihrer Bewohner zerfällt. Man scheut sich, die enormen Zahlen, welche aus diesen Factoren resultiren, anzuerkennen, obwohl man schon längst gewohnt ist, eine andere Wissenschaft, die Astronomie, welche mit der Geologie so zahlreiche Berührungspunkte hat, mit dem menschlichen Geiste vollkommen unfaßbaren Größen rechnen zu sehen, wenn sie den Durchmesser der Erdbahn in den Zirkel nimmt und ihn als himmlischen Zollstab benutzt. Weder der Geolog noch der Astronom braucht mit dem zu geizen, von welchem so unerschöpflicher Vorrath zu Gebote steht, wie von Zeit und Raum.

Die Entwicklungsgeschichte unseres Planeten ist noch nicht abgeschlossen, auch die jetzige Erscheinungsweise desselben ist nur ein vorübergehender Zustand, wie manche vordem. Was heute als Gebirgsgipfel über den Wolken thront, wird in Zukunft ein Spiel der oceanischen Wogen sein, und umgekehrt wird der Grund des Meeres zum Festland werden, — unter dem Einflusse der veränderten Lebensbedingungen wird sich genau, wie in sämmtlichen früheren Perioden der Erdgeschichte, der Gesammtcharakter des organischen Lebens umgestalten; — kurz die Welt, wie sie uns heute erscheint, ist nur ein vergängliches Bild in dem Kreislaufe von Vorgängen, welche der starren Natur Beweglichkeit verleihen, eine Phase in der ruhelosen Wanderung des Stoffes, welche so gesetzmäßig und planvoll vor sich geht, daß man sich versucht fühlt, sie zu bezeichnen als das Leben in der todten Natur.

Vorträge

zum Besten der deutschen Invaliden

gehalten

im Gewandhaussaale zu Leipzig

während der Monate Januar bis März 1871

von

Dr. Wilhelm Roscher, Dr. th. Gustav Baur, Dr. Georg Curtius, Dr. Johann Czermak, Dr. Georg Voigt, Dr. Georg Ebers und Dr. Hermann Credner,
Professoren an der Universität Leipzig.



Zweite, zum Theil verbesserte Ausgabe.

Leipzig 1871.
J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung.
Preis 20 Ngr.

